
Türk Kalp ve Damar Cerrahisi Derneği 15. Kongresi

26-29 Ekim 2018, Belek, Antalya



SÖZLÜ BİLDİRİLER

Kapak Hastalıkları ve Cerrahisi

[SS-002]

İskemik mitral yetmezliğinde uygulanan kapak tamir yöntemlerinin ilk 6 aylık ekokardiyografik değerlendirmesi

Nuray Kahraman Ay¹, Cemalettin Aydın², Şevket Tuna Türkölü², Asım Enhoş¹, Erdem Karaçöp¹, Yasin Ay², Hayrettin Tekümit², Rahmi Zeybek²

¹Bezmialem Üniversitesi Tıp Fakültesi Kardiyoloji Anabilim Dalı, İstanbul
²Bezmialem Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, İstanbul

Giriş ve Amaç: İskemik mitral yetmezlikli (İMY) hastaların cerrahi tedavisinde, ring anuloplasti ve ring anuloplastiye ilave posterior liflet P2 segment plikasyonu yapılan hastaların ekokardiyografik sonuçları değerlendirildi.

Yöntem: 2012-2018 yılları arasında İMY nedeni ile sadece ring anuloplasti yapılan (Ring) 68 hasta, ring anuloplastiye ilave posterior liflet P2 plikasyonu yapılan (Ring-P2) 80 hasta olmak üzere iki gruba ayrıldı. Preoperatif ve postoperatif ilk 6. ayda transtorasik ekokardiyografi (TTE) ile mitral deformite parametreleri olarak tanımlanan; tethering alanı, koaptasyon yüksekliği, papiller adaleler arası mesafe ve komisürler arası mesafesi ölçülerek karşılaştırıldı. Ayrıca, sol ventrikül diyastol sonu çapı (LVDSÇ), sol ventrikül sistol sonu çapı (LVSSÇ) ve ejeksiyon fraksiyonları (EF) ile ventriküler yeniden şekillenme irdelendi. Orta-şiddetli İMY de cerrahi onarım sonrası mitral yetmezliği oranları araştırıldı.

Bulgular: Cerrahi sonrası 6 aylık dönemde; sağkalım Ring ve Ring-P2 grupları için sırasıyla %92.6, %93.7, orta ve şiddetli mitral yetmezlikten kurtulma oranı %88.2, %93.7 idi. Mortalite ve rekürren mitral yetmezlik açısından iki grup arasında fark yoktu ($p>0.05$). Operasyon sonrası 6. ayda transtorasik ekokardiyografi ile; koaptasyon yüksekliği, tethering alanı ve komisürler arası mesafenin her iki grupta anlamlı olarak azaldığı ($p<0.001$), ancak gruplar arasında fark olmadığı görüldü ($p>0.05$). Her iki grupta papiller adaleler arası mesafede anlamlı azalma olmadığı görüldü ($p>0.05$). Her iki grupta LVEF deki artış, LVSSÇ ve LVDSÇ daki azalma anlamlıydı ($p<0.05$).

Tartışma ve Sonuç: İMY'de, ring anuloplastiyi içeren tamir yöntemleri benzer şekilde ilk 6 aylık ekokardiyografik değerlendirmede olumlu sonuçlar vermiştir.

Anahtar sözcükler: İskemik mitral yetmezliği, mitral ring anuloplasti, ekokardiyografi.

Kapak Hastalıkları ve Cerrahisi

[SS-003]

Analysis of the effect of surgical ablation on demographic characteristics and quality of life

Ünsal Vural, Emine Dudu Can

Dr. Siyami Ersek Kalp ve Damar Cerrahisi Eğitim Hastanesi, İstanbul

Background and Aim: In our study, the efficacy of the Cox Maze-IV procedure was analyzed by preoperative and postoperative 15-d quality of life testing, taking into consideration the sinus rhythm status of 94 patients. In addition, some factors affecting the duration of sinus rhythm were tried to be determined.

Methods: The study included 94 ablation cases, made with different energy sources, between the years 2012-2017. Our cases prospectively, demographic characteristics, anamnesis and laboratory findings was evaluated. All cases were evaluated preoperatively and postoperatively at the first year by the 15-d quality of life analysis. The benefit of AF status was assessed by a 15-d quality of life test before and after the procedure.

Results: The mean age of the cases was 51.8 (61 women) and the sinus rhythm was continued in 79 cases (84%) in 1 year. There was a significant difference between the cases with and without sinus rhythm in terms of quality of life. The results of the 15d test before and after the procedure were significant according to AF rhythm status. When the diagnosis was taken as the covariance, the effect of AF on the quality of life analysis was also significant ($p=0.05$)

Conclusion: Ablation was significantly affected by changes in CRP, BMI, fasting blood glucose, pulmonary hypertension, LA diameter, LV diameter and EF. It was observed that the cases with sinus rhythm reached the quality of life similar to normal life quality, both the main diagnosis and the ablation process affected the quality of life significantly.

Keywords: Ablation, 15-d quality of life test, Atrial fibrillation, Body mass index, C-reactive protein.

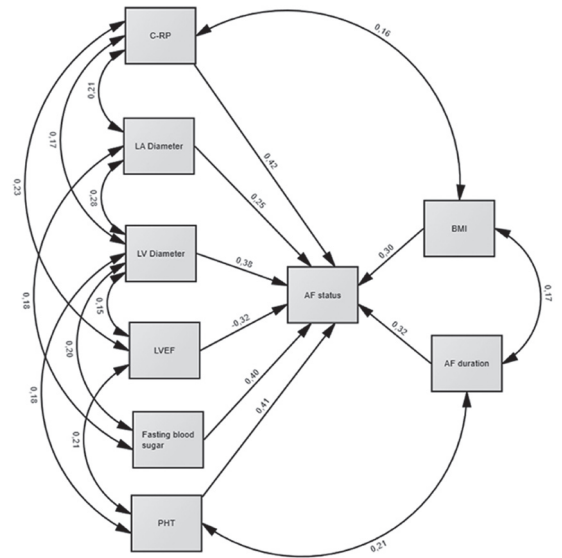


Figure 1. The effect levels of the parameters affecting the AF status ($p<0.05$) and the graphical representation of the parameters affecting each other (r =correlation coefficients).

Table 1. Statistical analysis of pre- and post-treatment scores according to physical and psychosocial status of 15-d parameters of ablated cases.

	AF Durumu					
	AF Düzelene		P Value	Af Düzelmeyen		P Value
	Preoperative	Postoperative		Preoperative	Postoperative	
Depression	2,48±1,07	1,39±0,49	0,01	3,27±1,3	1,4±0,50	0,01
Discomfort	2,39±0,89	1,46±0,50	0,01	2,53±0,99	1,47±0,51	0,01
Distress	2,72±0,87	1,81±0,68	0,01	2,73±0,59	1,6±0,50	0,01
Eating ability	1,67±0,86	1,35±0,48	0,01	1,87±0,74	1,53±0,51	0,02
Excretion	1,23±0,42	1,22±0,41	0,84	1±0,00	1,07±0,25	0,33
Exhilaration	2,62±2,62	1,53±1,53	0,01	3±1,07	1,53±0,64	0,01
Hearing	1,20±0,43	1,23±0,48	0,53	1,27±0,46	1,33±0,49	0,58
Memory	1,27±0,65	1,1±0,30	0,01	1,47±0,83	1,07±0,26	0,05
Movement	2,52±0,87	1,42±0,49	0,01	2,20±0,68	1,20±0,41	0,01
Activities	2,43±0,84	1,16±0,37	0,01	2,53±0,74	1,27±0,45	0,01
Respiratory	2,73±0,75	1,56±0,52	0,01	2,8±0,56	1,6±0,50	0,01
Sexual activity	1,16±0,47	1,14±0,35	0,70	1,07±0,26	1,00±0,00	0,33
Sleeping	2,34±0,93	1,38±0,49	0,01	2,53±1,06	1,13±0,35	0,01
Speaking	1±0,00	1,06±0,40	0,16	1,00±0,00	1,13±0,52	0,33
Vision	1,08±0,27	1,11±0,32	0,083	1,13±0,35	1,13±0,35	ns

Kapak Hastalıkları ve Cerrahisi

[SS-004]

Evaluation of monosit/HDL ratio before and after transaortic valve implantation in severe aortic stenosis patientsAydin Rodi Tosu*Mehmet Akif Ersoy Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kardiyoloji Kliniği, İstanbul*

Background and Aim: Calcific aortic valve disease is an active cellular process including chronic inflammation, calcification and lipid accumulation similar to atherosclerosis. Monosit/HDL ratio, increases concomitant with endothelial dysfunction and vascular oxidative stress. In the literature, there is limited data regarding the monosit/HDL ratio in patients with severe aortic stenosis undergoing transaortic valve implantation (TAVI). We intended to analyze the before and after the monosit/HDL ratio TAVI.

Methods: The data of patients who were admitted to our hospital between Jan 2015 and Jan 2017 was analyzed retrospectively. The data was retrieved from the electronic database of our clinic. One hundred three symptomatic severe aortic stenosis patients were evaluated before and after the TAVI in our study.

Results: The mean age of patients was 77.5±7.2 years and 34.0% were male. Study population was analyzed in two groups consisting of the laboratory parameters before and after the TAVI. monosit/HDL ratio was notably lower after the TAVI (p<0.001).

Conclusion: The monosit/HDL ratio decrease is independent from the baseline chronic renal failure status and it is associated with the inflammation and oxidative stress. The decrease of the neutrophil-lymphocyte ratio and C-reactive protein after the TAVI supports the asserted reason for monosit/HDL ratio decrease.

Keywords: Trans-aortic valve implantation, uric acid, inflammation, oxidative stress.

Table 1. Basal demographical and clinical parameters of study population

	n (%)	mean ± std deviation	median (minimum-maximum)
Age		77.5 ± 7.2	
Gender (male,%)	34		
Hypertension (%)	58.3		
Diabetes Mellitus (%)	40.8		
Hyperlipidemia (%)	19.4		
Creatinine			0.9 (0.5-5.9)
AST			18 (8-81)
ALT			13 (3-88)
Hemoglobin		11.9 ± 1.7	
Uric acid		5.3 ± 1.9	
High sensitive C-reactive protein			4.0 (1.0-54.0)
Aortic valve area		0.85 ± 0.07	
Mean gradient			45 (31-63)
LVEF (%)			60 (30-65)
STS score (%)			8.6 (4.0-12.2)

(ALT: alanine transaminase, AST: aspartate transaminase, STS: The Society of Thoracic Surgeons)

Table 2. Comparison of monocyte/HDL ratio before and after TAVI

	pre-TAVI (median±std deviation)	post-TAVI (median±std deviation)	P
Monocyte/HDL ratio	0.012 ± 0.007	0.006 ± 0.004	<0.001

(HDL: high density lipoprotein, TAVI: transcatheter aortic valve replacement)

Kapak Hastalıkları ve Cerrahisi

[SS-007]

Kardiyopulmoner baypas ile enfekte kalıcı pacemaker lead ve bataryası çıkarılan hastalar: Tek merkez deneyimimizTimuçin Aksu, Safa Göde, Çiğdem Tel Üstümsık, Kürşad Öz, Burak Ersoy, Vedat Erentuğ, Aylin Başgöze, Abdul Kerim Buğra, Zihni Mert Duman*İstanbul Mehmet Akif Ersoy Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, İstanbul*

Giriş ve Amaç: Kalıcı kalp pili hastalarında görülen en sık sorunlardan biri enfekte lead ve batarya cebi enfeksiyonlarıdır. Biz de bu çalışmamızda kardiyopulmoner baypas eşliğinde pace lead ve bataryası çıkarıldığımız 4 hastada tek merkez deneyimimizi paylaşıyoruz..

Yöntem: Haziran 2017 - Temmuz 2018 tarihleri arasında kardiyopulmoner baypas ile pacemaker lead ve bataryası çıkarılan 4 hasta retrospektif olarak incelendi. Hastaların tamamı enfeksiyon hastalıkları tarafından preoperatif değerlendirildi ve antibiyoterapi altında operasyona alındı.

Bulgular: Hastaların son 10 yıllık öykülerinde 3'üne KKY ve 1'ine hasta sinüs sendromu endikasyonu ile pace maker implantasyonu yapılmış. Üç olgunun takiplerinde pil cebi enfeksiyonu nedeni ile bataryaları çıkarılmış ancak leadler yerinde bırakılmış. Bir olguda CRT D uprage işlemi uygulanarak lead ve batarya değişimi yapılmış. Olguların tamamı tekrar yapılan girişimleri takip eden 2 ay ile 2 yıllık süre zarfında tekrar hastaneye başvurmuş, enfektif endokardit tanısı konularak (Enfekte lead) cerrahi müdahale kararı alınmıştır. Olguların tamamına median sternotomi, 3'üne asendan aort selektif bikaval kanulasyon, 1 redo olguya periferik kanülasyon uygulanmıştır. Olguların 2'sinde doku ve kan kültürlerinde üreme olmazken 1 olguda MSKNS ve MSSA, diğer 1 olguda da MSSA ve Klebsiella Pnömoni saptanmıştır. Redo olguya epikardiyal kalıcı lead ve batarya reimplante edilmiş, diğer olgulara kalıcı pace takılmamıştır. Olguların kısa orta dönem takiplerinde kardiyak özellikle aritmi şikayetleri ve bulguları olmamıştır.

Tartışma ve Sonuç: son yıllarda kardiyak destek cihazları ve kalıcı pacemaker-ICD kullanım alanlarının genişlemesi sonucunda, beklenen yaşam süresi ve sağkalımda artış bu cihazlara bağlı komplikasyonları da arttırmıştır. Bizim deneyimimizdeki 4 hastadan 3'ünde kalıcı pacemaker ve batarya çıkarılmasını takiben tekrar pacemaker ihtiyacı olmamıştır. Bu nedenle hasta seçiminde komplikasyonları azaltmak için endikasyonu daha detaylı bir şekilde değerlendirmek uygun olabilir kanaatindeyiz.

Anahtar sözcükler: Kardiyopulmoner baypas, enfekte lead, endokardit

Kapak Hastalıkları ve Cerrahisi

[SS-008]

İleri aort darlığı bulunan olgularda mekanik kapak implantasyonu ve dikişsiz kapak implantasyonu yapılan olguların karşılaştırılmasıÖzcan Gür¹, Demet Özkaramanlı Gür², M. Okan Donbaloglu¹, Selami Gürkan¹¹Namık Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, Tekirdağ²Namık Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi Kardiyoloji Anabilim Dalı, Tekirdağ

Giriş ve Amaç: Kliniğimizde aort darlığı sebebiyle mekanik kapak replasmanı ve dikişsiz kapak replasmanı yapılan toplam 81 hasta çalışmaya alındı. Hastalar erken dönem mortalite ve komplikasyon oranları açısından karşılaştırıldı.

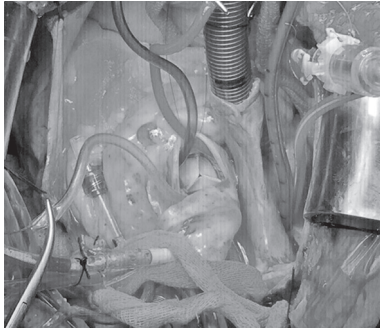
Yöntem: Kliniğimizde 2015-2018 yılları arasında aort darlığı sebebiyle opere edilen ve mekanik kapak replasmanı yapılan hastalar ile

dikişsiz kapak replasmanı yapılan toplam 81 hasta çalışmaya alındı (49 mekanik ve 32 dikişsiz kapak). Mekanik kapak olarak ATS mekanik bileaflet kapak kullanılırken dikişsiz kapak olarak Edwards Intuity Valve kullanıldı.

Bulgular: Mekanik kapak takılan hastaların yaş ortalaması 55.77±11.40, EF: 57.95±7.17, NYHA: 3.04±0.35, euroSCORE: 2.81±1.81 ortalama gradyent: 49.97±16.85, dikişsiz kapak kullanılan hastalarda ise hastaların yaş ortalaması 73.53±8.08, EF: 53.40±8.8, NYHA: 3.62±0.55, euroSCORE: 4.96±1.51 ortalama gradyent: 63.00±16.75 olarak saptanmıştır. Mekanik aort kapak implantasyonu yapılan hastalara eş zamanlı olarak 9 hastaya koroner baypas, 7 hastaya MVR ve 2 hastaya trikuspid ring anuloplasti yapılmıştır. Dikişsiz kapak grubunda ise 8 hastaya CABG, 1 hastaya MVR ve 1 hastaya mitral tamir işlemi uygulanmıştır. Preoperative veriler açısından Hastalar her iki grupta da 1 hasta postoperative ilk 30 gün içerisinde ex olmuştur. Hastaların hiçbirinde işlem sonrası dönemde kalıcı pace maker ihtiyacına gerek olmamıştır.

Tartışma ve Sonuç: Aort darlığına bağlı operasyonlarda ileri yaşta ve beraberinde komorbiditelerin varlığı mortalite ve morbiditeyi arttırmaktadır. Dikişsiz aort kapağı implantasyonu yüksek riskli hastalarda mükemmel hemodinami, artmış efektif orifis alanı, kısa implantasyon süresi ile başarılı sonuçlar ile güvenli bir biçimde kullanılabilir.

Anahtar sözcükler: Aort darlığı, dikişsiz kapak, metalik kapak, mortalite.



Şekil 1. Aort darlığı sebebiyle Edwards Intuity Suturless valve implante edilen olgunun intraoperatif görüntüsü.

Kapak Hastalıkları ve Cerrahisi

[SS-010]

Mitral kapak tamiri ve cerrahi ablyasyon yapılan hastalarda sol atriyal redüksiyon işleminin ritim açısından sonuçlarının karşılaştırması

Burak Ersoy, Mehmet Karaçalılar, Bilge Yılmaz, Burak Onan

İstanbul Mehmet Akif Ersoy Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, İstanbul

Giriş ve Amaç: Atriyal fibrilasyon genel popülasyonu etkileyen en sık aritmidir. Atriyal fibrilasyonun cerrahi tedavisinde günümüzde ablyasyon ile başarılı sonuçlar elde edilmiş olsa da sol atriyal dilatasyon gösteren hasta gruplarında sol atriyal redüksiyon gibi tamamlayıcı cerrahi işlemlere ihtiyaç duyulmaktadır. Bu çalışmamızda mitral kapak tamiri ve unipolar irrigasyonlu radyofrekans enerji kaynağı ile sol atriyal ablyasyon gerçekleştirilen hastalarda eş zamanlı cerrahi işlem olarak sol atriyal redüksiyon prosedürünün uygulanmasının klinik sonuçlarını araştırmayı hedefledik.

Yöntem: Çalışmamızda mitral kapağa tamir uygulanan ve kronik atriyal fibrilasyon sebebiyle ablyasyon uygulanan hastalar sol atriyal redüksiyon işlemi gerçekleştirilmesine göre iki gruba randomize edildi. Sol atriyal redüksiyon uygulanan 1. grupta 41 hasta (25 kadın, 16 erkek),

sol atriyal redüksiyon uygulanmayan 2. grupta 40 hasta (24 kadın, 16 erkek) mevcuttu.

Bulgular: Grup I'de ortalama takip süresi 9 ile 52 ay arasında; Grup II'de ise 12 ile 35 ay arasında değişmektedir. Hastaların preoperatif sol atriyum çapları arasında anlamlı farklılık mevcuttur; grup I'deki hastaların ortalama 75.43±12.03 iken grup II'deki hastaların ortalama 54.75±9.22'dir (p=0,02). Hastaların son kontrollerinde Grup I'de %60 (25 hasta), Grup II'de ise %51 (20 hasta) oranında sinüs ritminde görüldü (p=0,03). Grup I'de %4,8 (2 hasta) ve Grup II'de ise %2,5 (1 hasta) oranında kalıcı pacemaker implantasyonu yapılmış olduğu belirlendi (p=0,21). Hastaların son kontrollerinde sol atriyum çapı ortalama Grup I'de 46,94±6,25 mm Grup II'de 47,15±7,00 mm olarak ölçüldü (p=0,89).

Tartışma ve Sonuç: Kronik atriyal fibrilasyon sebebiyle ablyasyon planlanan ve preoperatif değerlendirmelerinde sol atriyal dilatasyon tespit edilen hastalarda sinüs ritmine dönüşün sağlanmasında ve sinüs ritminin korunmasında sol atriyal redüksiyon önem kazanmaktadır.

Anahtar sözcükler: Ablyasyon, atriyal fibrilasyon, mitral kapak



Şekil 1. Sol atriyal redüksiyon hatları; A: Posterior paraannüler plikasyon, B: Posterior internal plikasyon.

Kapak Hastalıkları ve Cerrahisi

[SS-011]

Atriyal fibrilasyonun cerrahi tedavisinde kullanılan kriyoablyasyon ve radyofrekans ablyasyon yöntemlerinin orta dönem sonuçlarının karşılaştırılması

Ahmet Burak Tatlı¹, Mesut Engin³, Arda Aybars Pala², Yusuf Ata¹, Tamer Türk¹

¹Bursa Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, Bursa

²Adıyaman Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, Adıyaman

³Şanlıurfa Mehmet Akif İnan Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, Şanlıurfa

Giriş ve Amaç: Atriyal fibrilasyon (AF) karşılaşılan en sık aritmi olup, genellikle mitral kapak ve koroner arter baypas greft operasyonu planlanan hastalarda görülmektedir. Tedavi uygulanmadığı takdirde ciddi morbidite ve mortaliteye sebep olmaktadır. Bu çalışmamızda AF'nin açık kalp cerrahisi esnasında kriyoablyasyon (KA) ve radyofrekans ablyasyon (RFA) yöntemleriyle tedavisinin postoperatif orta dönem sonuçlarının karşılaştırılması amaçlanmıştır.

Yöntem: Bursa Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde Kasım 2011 ile Eylül 2017 tarihleri arasında; AF'nin eşlik ettiği kardiyak problem nedeniyle açık kalp ameliyatı esnasında ablyasyon uygulanan, 99 hasta 2 grup halinde retrospektif olarak incelenmiştir. KA grubunda 40 hasta, RFA grubunda ise 59 hasta yer almıştır. RFA uygulamasında

unipolar prob kullanılmıştır. KA uygulamasında sol atriyum içinde prob -120 dereceye soğutulup 90-120 saniye uygulanarak yapılmıştır. Hastaların çoğunluğuna mitral kapak replasmanı uygulanmıştır (her iki grupta toplam %48.5). Ameliyat sonrası ablyasyon protokolü olarak 90 gün 200 mg/gün oral Amiodaron tedavisi uygulanmıştır.

Bulgular: Operatif değerlere bakıldığında ablyasyon süresi ve kros klemp zamanı, RFA grubunda düşük bulunmuş ve istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır. Birinci yıl kontrollerindeki ritimlere bakıldığında; KA grubunda 34 hasta (%85), RFA grubunda 50 hasta (%84.7) sinüs ritminde idi ve tedavi etkinliği açısından karşılaştırıldığında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır.

Tartışma ve Sonuç: RFA ve KA, AF'nin cerrahi tedavisinde kullanılan ve etkinliği kanıtlanan iki yöntemdir. Açık kalp cerrahisi yapılan AF'li hastalarda ablyasyon işlemi eş zamanlı yapılmalıdır. RFA kros klemp süresini daha az uzatmaktadır fakat bu iki yöntemin başarı oranlarına bakıldığında birbirlerine üstünlükleri olmadığı görülmüştür. Bu sebeple ikisinin de etkin tedavi seçenekleri oldukları düşüncesindeyiz. Klinik tecrübeye göre her iki yöntemden biri tercih edilebilir.

Anahtar sözcükler: Atriyal fibrilasyon, cerrahi ablyasyon, kriyoablyasyon, radyofrekans ablyasyon

Kapak Hastalıkları ve Cerrahisi

[SS-012]

Cerrahi tedavi uygulanan enfektif endokardit olgularının erken dönem sonuçları

Barış Akça, Nevzat Erdil, Mehmet Cengiz Çolak, Olcay Murat Dışlı, Cihan Yetiş, Bektaş Battaloğlu

İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Turgut Özal Tıp Merkezi Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, Malatya

Giriş ve Amaç: Enfektif endokardit (EE) yönetimindeki ilerlemeyle rağmen yüksek mortalite ve ciddi komplikasyonlarla seyreden ölümcül ve nadir bir hastalıktır. Genellikle sinsi seyri nedeniyle, tanı konulması güçleşmekte ilerleyip komplikasyonların gelişimiyle tespit edilmektedir. Bu durum cerrahi tedavinin başarısını düşürmektedir. Bu hastaların ameliyatı ağır enfeksiyon, kalp dokusu enflamasyonu ve sistemik etkilenebilir gibi nedenlerden dolayı teknik zorluklar içermekte olup zamanlamasıyla ilgili yaklaşım farklılıkları mevcuttur. Üçüncü Basamak tedavi merkezimizde EE tanısıyla cerrahi tedavi uygulanan hastaların erken dönem sonuçlarını sunduk.

Yöntem: Kliniğimizde 2002-2017 yılları arasında EE nedeniyle opere edilen 43 olgu retrospektif incelendi. Olguların 28 erkek 15 kadın olup, acil ameliyata alınan 15 olgu tespit edilen çalışmada yaş aralığı 11-68 idi.

Bulgular: Olguların 13'ünde mitral kapak 23'ünde aort kapak 7'sinde protez kapak tutulumu mevcuttu. Çalışmada aort kapak replasmanı (AVR), mitral kapak replasmanı (MVR), MVR+AVR ve mitral kapak onarım yapılan olgu sayısı sırasıyla 23, 11, 7 ve 2 idi. Olguların 12'sine periannuler apse veya harabiyet nedeniyle perikard yama onarımı, 3 olguya aorta-sağ atrial fistül onarımı, 2 olguya eşlik eden triküspit kapak vejetasyon temizlenmesi, 1 olguya Benthal operasyonu, 5 olguya aort kök genişletilmesi uygulandı. Mortalite 6 (3 protez kapak endokardit) hasta ile %13.9, reoperasyon oranı 9 hasta ile %20.9 (2 eski koroner bypass, 5 MVR, 1 AVR ve 1 MVR+AVR olgusu) hesaplandı.

Tartışma ve Sonuç: EE yüksek mortalite ve morbidite oranlarına rağmen kardiyoloji, kalp ve damar cerrahisi, enfeksiyon hastalıkları ve ilgili branş hekimleriyle multidisipliner değerlendirilerek erken tanı, agresif medikal ve cerrahi tedavi (acil veya elektif) ile uygun şekilde yönetilebilir.

Anahtar sözcükler: Enfektif endokardit, kardiyak cerrahi girişim, sonuçların değerlendirilmesi

Kapak Hastalıkları ve Cerrahisi

[SS-013]

Rhythm disturbances following cardiac myxoma resection

Kamil Boyacıoğlu¹, Muharrem Dağlı², Mehmet Kaan Kırallı²

¹Department of Cardiovascular Surgery, Bağcılar Training and Research Hospital, Istanbul, Turkey

²Department of Cardiovascular Surgery, Kartal Koşuyolu Training and Research Hospital, Istanbul, Turkey

Background and Aim: Cardiac myxomas are the most common primary benign tumors of the heart. The objectives of this study were to review of the causes of rhythm disturbance after cardiac myxoma resection.

Methods: We present a retrospective review of 158 intracardiac myxomas surgically removed between September 1985 and July 2017. Chi-square test and independent sample T-test were used to analyze the variables. A binary logistic regression analysis was performed to determine independent factors associated with postoperative rhythm disturbance.

Results: 52 male and 106 female patients with a mean age of 51.6±15 years (range 5 to 87 years) were operated for cardiac myxoma. Conduction disturbances were the most frequent complications following surgery (53 patients, 33.5%; atrial fibrillation 28 patients, atrioventricular block 8 patients, nodal rhythm 17 patients). When the postoperative rhythm disturbance was evaluated, there were no significant differences in single or biatrial approaches, the tumor size, the localization of the tumor, and creating an atrial septal defect during resection. However age, cross-clamp time, total perfusion time and extubation time were associated with postoperative rhythm disturbance (p<0.05, independent sample T-test). A binary logistic regression analysis showed that age alone was independently associated with postoperative rhythm disturbance (p=0.01; odds ratio 10.860; 95% confidence interval 1.021-1.084). There was no significant correlation between the early mortality and postoperative rhythm disturbance.

Conclusion: Postoperative rhythm disturbance is the most common morbidity after surgical resection of cardiac myxoma. These complication is more likely to occur in older ages, prolonged cross-clamp time and prolonged perfusion times and prolonged extubation periods.

Keywords: Arrhythmia, conduction problem, heart neoplasm, cardiac tumor, surgery, atrial fibrillation.

Kapak Hastalıkları ve Cerrahisi

[SS-015]

Epikardial yağ dokusu kalınlaşmasının tespiti valvüler kalp cerrahisi öncesi koroner anjiyografi endikasyonu olabilir mi?

Ömer Tanyeli, İlker Mercan, Mehmet Işık, Yüksel Dereli, Niyazi Görmüş
Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, Konya

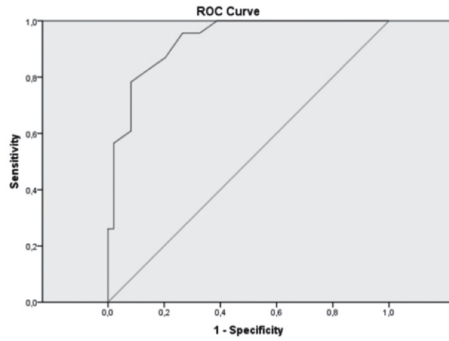
Giriş ve Amaç: Valvüler kalp cerrahisi öncesi belirli hasta grubuna koroner anjiyografi endikasyonu vardır. Bu çalışmada kapak fonksiyonlarının incelenmesi sırasında yapılan ekokardiyografide epikardiyal yağ dokusu (EYD) kalınlığının ölçülmesinin, anjiyografi gereksinimi ve artmış EYD ile KAH arasındaki ilişkinin gösterilmesi amaçlanmaktadır.

Yöntem: Eylül 2015-Aralık 2017 tarihleri arasında kliniğimize valvüler kalp cerrahisi amacı ile yatırılan 72 hasta çalışmaya alındı. Hastaların EYD değerleri, asendan aortada kalsifikasyon varlığı, sol ventrikül (LV) ejeksiyon fraksiyonu ve LV duvar hareket bozukluğu olup olmadığı kayıt altına alındı. EYD değeri, hem iki boyutlu, hem de M-mode teknikleri ile yapılan 5 farklı ölçümün ortalaması alınarak elde edildi.

Bulgular: Araştırmaya katılan 72 kişinin 37'si (%51,4) kadın ve 35'i (%48,6) erkekti. Hastaların 25'inde (%34,7) koroner arter hastalığına ilişkin aile öyküsü vardı. Yapılan tetkikler sonucunda 29 hastada (%40,3) aortta ve/veya kapaklarda kalsifikasyon ve 23 hastada (%31,9) koroner arterlerde lezyon saptandı. EYD kalınlığı ile paket-yıl cinsinden sigara kullanım miktarı, asendan aort çapı ve vücut kitle indeksi arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişkiler bulundu ($p<0.05$). ROC analizi sonucunda eğri altında kalan 0.929 (%95 Güven aralığı: 0.872-0.976; $p<0,001$) olarak hesaplandı (Şekil 1). Analize ilişkin kesim noktası %78 sensitivite ve %92 spesifite ile 0.43 mm olarak kabul edildiğinde pozitif prediktif değer 0.818 ve negatif prediktif değer 0.900 idi.

Tartışma ve Sonuç: Yaptığımız çalışmada, EYD kalınlığının eşlik eden KAH ile ilişkisi ortaya konulmuş ve bir cut-off değeri belirlenmeye çalışılmıştır. Çalışmanın en önemli bulgusu, EYD'nin 4.3 mm ve üzerinde olduğunda ek risk faktörlerine bakılmaksızın KAG yapılması gerekliliğidir. Valvüler kalp cerrahisi için yatırılan hastalarda vertikal EYD kalınlığının da bir parametre olarak değerlendirilmesi, koroner anjiyografi gerekliliği açısından hekime ışık tutabilecektir.

Anahtar sözcükler: Epikardial yağ dokusu, koroner arter hastalığı, koroner anjiyografi, valvüler kalp cerrahisi.



Şekil 1. ROC analizi sonucunda eğri altında kalan alan.

Aort (Abdominal) Patolojileri ve Cerrahisi/Endovasküler Girişimler

[SS-017]

Late open conversion after endovascular aortic aneurysm repair: A single-center experience

Serdar Akansel¹, Sevinç Bayer Erdoğan², Murat Sarğın², Hüseyin Kuplay², Onur Sokullu², Erol Kurç³, Serap Aykut Aka²

¹Department of Cardiovascular Surgery, Dr. Selahattin Cizrelioğlu Government Hospital, Şırnak

²Department of Cardiovascular Surgery, Dr. Siyami Ersek Hospital, İstanbul

³Department of Cardiovascular Surgery, Amasya University Sabuncuoğlu Şerefeddin Training and Research Hospital, Amasya

Background and Aim: The increasing experience and technical skills have resulted in endovascular aortic aneurysm repair (EVAR) becoming the first-choice therapy in patients with infra-renal abdominal aortic aneurysm. Despite the technological advances, only the short-term outcomes were found to be better with EVAR than the open repair. Moreover, it is also associated with higher re-intervention rate than open repair. In this report, we present our institutional experience in late open conversion after EVAR.

Methods: We retrospectively analyzed database of patients who underwent late open conversion after infrarenal EVAR between

January 2007 and December 2017 in our hospital. Data were extracted systematically and procedural characteristics were analyzed.

Results: 9 of 104 (8,6%) patients with infrarenal EVAR underwent late open conversion. The mean age was $69,1\pm 9,3$ years and mean interval between first EVAR and surgical conversion was $47,7\pm 39,4$ months (range 5-120). Causes of conversion included endoleaks (in 7: type IA 2, type III 5), aneurysm rupture 3, graft thrombosis 2, grafts migration and disconnection 3. The mean initial aneurysm diameter was larger than patients without conversion ($76\pm 7,9$ mm and $61,93\pm 8,36$, respectively, $p=0,001$). The conversions to open surgery were performed with a total graft explantation in 5 (Figure 1A), partial explantation in 1 (Figure 1B) and total preservation in 3 patients (Figure 1C) (Table 1).

Conclusion: Despite technological advances, the risk of aneurysm sac enlargement and rupture after EVAR cannot be completely avoided. Although the most endograft failures after EVAR are corrected endovascularly, late conversion to open surgery is still an important option in these patients.

Keywords: Surgical conversion, open conversion, EVAR, aortic aneurysm.

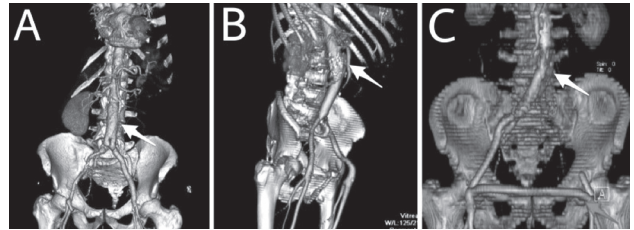


Figure 1. 3D computed tomographic angiography showed different techniques in surgical conversion after EVAR; aorto-iliac/femoral bypass graft after total endograft explantation (A); bilateral aorto-femoral bypass after partial endograft explantation (B); cross-femoral bypass (red arrow) with total endograft preservation in a patient with left iliac limb occlusion of endograft (white arrow) (C).

Table 1. Patient and procedural characteristics

		n (%)
Interval (Month)	min-max (median)	5-120 (60)
	mean±sd	47,7±39,4
Approach	Transperitoneal	7 (7,8)
	Extraanatomic	2 (22,2)
Location of Aortic Clamping	No clamping	2 (22,2)
	Suprarenal	4 (44,4)
	Infrarenal	2 (22,2)
	Thoracic	1 (11,1)
Endograft Explantation	Partial Explantation	1 (11,1)
	Total Explantation	5 (55,6)
	Total Preservation	3 (33,3)
Clamping Time (min)	min-max (median)	0-45 (20)
	mean±sd	21,50±14,10
Operative Time (min)	min-max (median)	168-284 (222,5)
	mean±sd	226,63±33,74
Operative Blood Loss (ml)	min-max (median)	150-850 (625)
	mean±sd	593,75±227,47
Operative Mortality	no	8 (88,9)
	yes	1 (11,1)
Long-Term Mortality	no	5 (100)
	yes	0 (0)
30-Day Mortality	no	5 (55,6)
	yes	4 (44,4)
Follow-up time (month)	min-max (median)	2-39 (12)
	mean±sd	18,6±14,7

Aort (Abdominal) Patolojileri ve Cerrahisi/Endovasküler Girişimler

[SS-018]

Torakoabdominal aort anevrizmalarında endovasküler stent uygulamaları, 5 yıl -72 vaka

Kamuran Erkoç¹, Osman Tiryakioğlu²

¹Medicalpark Bursa Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Bölümü, Bursa

²Istinye Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, İstanbul

Giriş ve Amaç: Torakoabdominal aort anevrizmalarının tedavisinde açık cerrahi müdahalenin zorlukları ve oluşan komplikasyonların sıklığı nedeniyle günümüzde endovasküler girişimler tedavide ilk sırayı almıştır. Biz de bu yazımızda kliniğimizde uyguladığımız abdominal aort anevrizmalarında endovasküler stent (EVAR) ve torakal aort anevrizmalarında endovasküler stent (TEVAR) deneyimlerimizden bahsettik.

Yöntem: Ocak 2013 ve Ağustos 2018 tarihleri arasında 51 EVAR, 21 TEVAR olmak üzere toplam 72 hastaya müdahale edildi. Bu hastaların 57 si erkek, 15 si kadındı. Ortalama yaş 63 olarak hesaplandı. EVAR vakalarından 11'i rüptüre abdominal aort anevrizması, TEVAR vakalarından 7 si tip 3 aort diseksiyonu hastasıydı. EVAR vakalarının hepsinde bilateral femoral arterler eksplore edilerek girişim yapıldı. İliyak arterlerden birine uzanan stent ana gövdesi renal arterlerin hemen altından açıldı ve karşı iliyak artere ana gövde içinden iliyak uzatma implante edildi. TEVAR vakalarında ise tek taraflı femoral arter eksplore edildi, diğer femoral arter perkütan girişim için kullanıldı. Stent ana gövdesi diseksiyon vakalarında sol subklavyan arter ostiyumunu da içine alacak şekilde implante edildi. Diğer vakalarda sol subklavyan arter açık kalacak şekilde çıkış yerinden hemen sonra açılarak implante edildi. Postop tüm hastalar yoğun bakıma alındı.

Bulgular: EVAR grubunda bir hastanın iliyak arterleri ileri derecede aterosklerotik olduğundan sistem ilerletilemedi. TEVAR grubunda ise bir hastada sistem arkustan döndürülemedi. EVAR grubunda 2 hasta hayatını kaybetti. TEVAR grubunda mortalite olmadı. EVAR grubunda 2 hastaya geç dönemde revizyon uygulandı, iki grupta da nörolojik problemler görülmedi. Böbrek yetmezliği görüldü.

Tartışma ve Sonuç: Artan klinik tecrübe ve azalan işlem süresi endovasküler girişimlerin başarısını daha da artırmaktadır. Kısalan hasta yatış süreleri ve azalan komplikasyonlar açık cerrahi ile kıyaslandığında maliyet açısından da önemli fark oluşmasının önüne geçmiştir. Deneyimli merkezlerde uygulanan endovasküler girişimler torakoabdominal aort anevrizmalarının tedavisinde güvenilir ve etkin bir yöntemdir.

Anahtar sözcükler: Aort, anevrizma, diseksiyon, EVAR, TEVAR

Aort (Abdominal) Patolojileri ve Cerrahisi/Endovasküler Girişimler

[SS-019]

Abdominal aort anevrizma cerrahi onarımının hastane maliyet analizi tek merkez sonuçları

Deniz Çevirme

Kartal Koşuyolu Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul

Giriş ve Amaç: Anevrizma klinik olarak aortun yarısından fazla çap artışı olarak tanımlanmaktadır. Yaşlı erkeklerde görülmekle beraber sigara, Hipertansiyon ve ateroskleroz risk faktörü olarak tanımlanmaktadır. Cerrahi tedavinin uzun yatış süresi, perioperatif MI, stroke, yara yeri enfeksiyonu gibi postoperatif komplikasyonları olabilmektedir. EVAR tedavisi cerrahi onarımın risklerinden korunabilmek adına alternatif olarak sunulmuştur. Başarılı sonuçlar alınmış olması EVAR teda-

visini cerrahi onarıma karşı daha iyi bir alternatif olabileceği izlenimi vermektedir. Bu çalışmada kliniğimizde 2011-2015 yılları arasında yapılmış olan abdominal aort anevrizma cerrahi onarımlarının hastaneye olan maliyeti klinik sonuçları ile birlikte incelenmek istenmiştir.

Yöntem: 2011-2015 yılları arasında kliniğimizde abdominal aort anevrizma nedeni ile cerrahi onarım yapılan 94 hasta kayıt altına alınmıştır. Demografik veriler ve risk faktörleri belirlenmiş 1 yıl içerisindeki hastanede kalış süreleri, hastane yatış maliyetleri hesaplanmıştır. Yine takip süresince yeniden yatış ve poliklinik maliyetleri hesaplamaya dahil edilmiştir. 1 yıl sonunda klinik takip ve sağkalım incelenmiştir.

Bulgular: Toplamda 94 hasta cerrahi onarıma alınmıştır. 87 (92.5%) erkek ve 7 (7.45%) bayan hasta mevcuttur. Bir yıl içerisinde en çok poliklinik başvuru sayısı 4 tür. Toplam poliklinik maliyeti 9373 TL dir. Yine 1 yıl içerisindeki toplam yatış sayısı en fazla 2 olmuştur. Toplam yatış maliyeti 1988354,72 TL olarak hesaplanmıştır. Bu maliyetin 81200,02 TL'lik kısmı 2. kez yatış nedeni ile ortaya çıkmıştır. Exitus olan hasta sayısı 19 (20%) olmuştur.

Tartışma ve Sonuç: Abdominal aort cerrahi onarımı uzun yatış süresi ve oluşan komplikasyonları itibarı ile yüksek maliyetlere neden olmaktadır. Rüptüre anevrizma nedeniyle onarımlar Exitus oranının yüksek olmasına neden olmuştur. Endovascular onarımlarında dahil edildiği daha kapsamlı karşılaştırmalı çalışma maliyet etkinliği bize daha net olarak söyleyebilir.

Anahtar sözcükler: Abdominal aorta anevrizma, endovasküler greft, maliyet, cerrahi onarım.

Aort (Abdominal) Patolojileri ve Cerrahisi/Endovasküler Girişimle

[SS-020]

Abdominal aort anevrizması tedavisinde endovasküler tedavi sonuçlarımız: Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi deneyimi

Mehmet Emir Erol¹, Feyyaz Baltacıoğlu², Fatih Öztürk¹, Elif Demirbaş¹, Abdullah Gökhan Alpua¹, Koray Ak¹, Yaşar Birkan¹, Sinan Arsan¹, Cemil Selim İsbir¹

¹Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, İstanbul

²Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Radyoloji Anabilim Dalı, İstanbul

Giriş ve Amaç: Günümüzde endovasküler tamir teknikleri; kullanım kolaylıkları ve başarılı sonuçları sayesinde ileri yaşa ve eşlik eden komorbiditelere bağlı olarak cerrahi tedavi riskinin yüksek olduğu abdominal aort hastalıklarında cerrahi onarımların yerini alacak şekilde giderek artan sıklıklarda kullanılmaktadır.

Yöntem: Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniğinde 2007-2018 yılları arasında abdominal aort hastalıkları (anevrizma, diseksiyon, rüptür) nedeniyle endovasküler aortik tamir gerçekleştirilmiş olan 225 hastanın verileri retrospektif olarak araştırıldı. Yaş, cinsiyet, erken-geç dönem mortaliteleri, minimum-maksimum takip süreleri, erken-geç dönem endoleak oranları ve bunlara yönelik yeniden girişim oranları değerlendirildi.

Bulgular: Hastaların %92'si erkek (n=207), %8'i (n=18) kadın, ortalama yaş 69,75±8,9'dir. En kısa takip süresi 6 ay, en uzun takip süresi 108 ay, ortalama takip süresi 14,4 aydır. Erken dönemde (ilk 30 gün) mortalite görülmez iken takip süresince tüm nedenlere bağlı mortalite oranı %31,6 (n=71) olarak hesaplanmıştır. Geç dönemde en sık mortalite nedeni kardiyak nedenlerdir (%80, n=57), diğer nedenler ise kronik böbrek yetmezliği ve kanserdir. Erken dönemde endoleak oranı %4 (n=9), geç dönemde ise %0,4 dür (n=1). Rüptüre abdominal aort anevrizması nedeniyle kliniğimizde EVAR uygulanan 9 hastada mortalite %33 (n=3) olarak hesaplanmıştır.

Tartışma ve Sonuç: Kliniğimizde abdominal aort patolojilerinde yıllara göre artan bir şekilde endovasküler girişimler uygulanmaktadır. Preoperatif detaylı değerlendirme ve deneyimin artması ile yüksek

riskli hasta popülasyonunda endovasküler girişimler ile tatmin edici sonuçlar elde edileceğine inanmaktayız.

Anahtar sözcükler: Abdominal aort hastalıkları, endovasküler girişimler, abdominal aort anevrizması, EVAR

Aort (Abdominal) Patolojileri ve Cerrahisi/Endovasküler Girişimler

[SS-021]

Behçet hastalığında abdominal aort patolojilerine endovasküler yaklaşım: 12 yıllık deneyim

Onur Selçuk Gökse, Ömer Ali Sayın, Çağla Canbay, Cemile Seda Pamuk, Doğan Yetüt, Mert Meriç, Bülent Acunaş, İbrahim Ufuk Alpagut

İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, İstanbul

Giriş ve Amaç: Behçet hastalığında vasküler tutulum nadir olsa da yaşamı tehdit eden klinik tablolara yol açabilir. Bu çalışmada Behçet hastalığında abdominal aort patolojilerinde endovasküler tedavi 12 yıllık deneyimimizi paylaşmaktayız.

Yöntem: Abdominal aort patolojisi (anevrizma, psödoanevrizma ve aortoenterik fistül) olan 16 Behçet hastasının 2002 ile 2014 yılları arasında endovasküler stent greftleme ile tedavi verileri sunulmaktadır.

Bulgular: Ortalama aort çapı 55.4 ± 7.2 mm olan 17 hastaya (13 erkek, 4 kadın; 48.2 ± 9.9 ortalama yaş 27-61 yaş aralığında), 2 hasta acil şartlarda olmak üzere endovasküler stent greftleme yapılmıştır. Kısa ve orta dönem takiplerinde hiçbir hastada endoleak görülmemiştir. Bir hastada distal tutunma bölgesinde tesadüfen saptanan küçük boyutta bir psödoanevrizma görülerek uniiliyak uzatma ile tedavi edilmiştir. Bir hasta 28. günde acil şartlarda stent greftleme sonrasında oluşan hematoma nedeniyle meydana gelmiştir. Bu nedenle oluşan rüptüre anevrizmanın cerrahi tedavisi sonrası hasta multiorgan yetmezliği sebebiyle kaybedilmiştir. Başka bir hastaya hipoplastik aortoiliyak vasküler yapı nedeniyle endovasküler tedavi uygun görülmemiştir.

Tartışma ve Sonuç: Elektif hastalarda endovasküler tedavi daha iyi bir seçenek olabilir. Ancak aortoenterik fistül gibi acil durumlarda cerrahi girişimler gereklidir.

Anahtar sözcükler: Behçet hastalığı, abdominal aort anevrizması, aorto-enterik fistül, psödoanevrizma, endostent



Şekil 1. Abdominal aortik psödoanevrizma ve endovasküler stent greftleme.

Aort (Torakal) Patolojileri ve Cerrahisi/Endovasküler Girişimler

[SS-022]

Akut tip A aort diseksiyonu acil ameliyatlarının mesai saatleri yada mesai saatleri dışında yapılmasının postoperatif sonuçlar üzerine etkisi

Orhan Gökcalp¹, Levent Yılık¹, Yüksel Beşir¹, Hasan İner², Nihan Yeşilkaya³, Ertürk Karaağaç⁴, Yasar Gökçurt⁴, Şahin İşcan⁴, Ali Gürbüz¹

¹İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, İzmir

²Adıyaman Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, Adıyaman

*³Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, Ankara
⁴İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, İzmir*

Giriş ve Amaç: Aortun akut patolojilerinin tedavisi halen yüksek mortalite ve morbidite ile yapılmaktadır. Bu patolojilere yapılan müdahalelerin hafta sonu ya da mesai dışı saatlerde yapılmasının mortaliteyi artırmayacağı düşünülmektedir. Bu çalışmada akut tip 1 aort diseksiyonu operasyonlarının hafta sonu ya da mesai saatleri dışında yapılmasının postoperatif sonuçlar üzerine etkisi incelenmiştir.

Yöntem: Akut tip A aort diseksiyonu nedeniyle acil operasyona alınmış 94 hasta retrospektif olarak değerlendirildi. Hastalar mesai saatlerinde ameliyat edilenler Grup 1 (n=35) ve mesai saatleri dışında veya hafta sonu ameliyat edilenler Grup 2 (n=59) olmak üzere ikiye ayrıldı. Gruplar operatif ve postoperatif sonuçlar açısından karşılaştırıldı. Ayrıca mortalite ve nörolojik komplikasyonlar için prediktör faktörler araştırıldı.

Bulgular: Her iki grup preoperatif özellikler açısından karşılaştırıldığında mesai saatleri dışında operasyona alınan hastalarda organ malperfüzyonu, şok ve bilinç kaybı görülme oranları diğer gruba göre istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde yüksek bulunmuştur (Sırasıyla p:0.040, p:0.034, p:0.004). Grup 2 hastalarının preoperatif özellikleri bu parametreler açısından daha kötü olmasına rağmen postoperatif erken mortalite oranları açısından gruplar arasında fark tespit edilmemiştir (p:0.093). Ancak muhtemelen mesai dışı yada hafta sonu ameliyata alınan hastaların daha kötü preoperatif klinik özellikleri nedeniyle bu grupta postoperatif nörolojik olay görülme oranları diğer gruba göre daha yüksek bulunmuştur (p=0.045). Ayrıca tüm hastalar ele alınarak mortalite prediktörleri incelendiğinde multivariante analizde sadece nörolojik komplikasyon gelişmiş olması etkili bulunmuştur.

Tartışma ve Sonuç: Kliniklerin artan cerrahi tecrübeleri sayesinde akut tip 1 aort diseksiyonlarının acil cerrahi tedavisi hafta sonu yada mesai saatleri dışında da başarılı bir şekilde yapılabilir. Bu ameliyatların mortalite oranlarını etkileyen en önemli kriter de postoperatif nörolojik komplikasyon görülmesidir.

Anahtar sözcükler: Aort, diseksiyonu, haftasonu, etkisi.

Aort (Torakal) Patolojileri ve Cerrahisi/Endovasküler Girişimler

[SS-023]

İkinci basamak bir devlet hastanesinin aort diseksiyonu deneyimleri

Mehmet Karacaalılar¹, Sinan Göçer², Mehmet Coşgun¹, Hüseyin Barış Kutas¹, Ahmed Daylan³

¹Batman Bölge Devlet Hastanesi Kalp ve Damar Cerrahisi Bölümü, Batman

²Göztepe Medical Park Hospital, Kalp ve Damar Cerrahisi, İstanbul

³Ankara Türkiye Yüksek İhtisas Hastanesi Kardiyovasküler Cerrahi Bölümü, Ankara

Giriş ve Amaç: Aort diseksiyonu, aortik intimada oluşan bir yırtığı takiben media tabakasında kanın birikmesi ile ortaya çıkan patolojik bir durumdur. Tip A diseksiyonları acil cerrahi müdahale gerektirmektedir.

Yöntem: Mayıs 2014 ile Haziran 2018 tarihleri arasında hastanemizde 25 hastaya Stanford Tip A diseksiyonu nedeni ile cerrahi girişim uygulanmıştır. 10 hastada sağ femoral arter 15 hastada sağ aksiller arter kanülasyonu uygulanmıştır. Tüm hastalarda venöz kanülasyon sağ atriyumdan yapılmıştır. Tüm hastalarda derin hipotermi sağlanarak kross konulmadan arkus aorta TCA da değerlendirilmiş olup 20 hastada distal anastomoz TCA'da yapılmış. 15 hastada antegrad serebral perfüzyon uygulandı.

Bulgular: Mortalite: 6 (%24) Bir hasta peroperatif CPB'den ayrılmadı. Preoperatif bilinci kapalı olan bir hasta postoperatif uyanıklık gerçekleşmeyip ex oldu. İki hasta erken dönem gelişen kardiyak yetmezlik sonucu ex oldu. Bir hasta uzamış entübasyon sonucu solunum yetmezliği ile postoperatif 25. günde ex oldu. Bir hasta postoperatif ARDS sonucu ex oldu. Üç hasta kanama nedeniyle revizyona alındı. Bir hasta geçici renal disfonksiyon gelişti (%2,5). 21 haftalık gebe olan bir hastaya post 8. saate fetüs ölümü gerçekleşmesi üzerine sectio uygulandı. İleri KOAH'lı bir hastaya uzamış entübasyon sonucu tarkeostomi açıldı. Bir hasta da 3 aylık kontrollerinde descenden aorta false lümenin kapanmaması üzerine endovasküler stent geçileme yapıldı.

Tartışma ve Sonuç: Aort diseksiyonu mortalitesi yüksek bir hastalık olup hastaların yaklaşık %40'ı ani ölüm tablosu ile kaybedilir. Hayatta kalanlar arasında tedavi şansı, diseksiyonun tipi, yaygınlığı, hastaya bağlı faktörler ve kliniğin tecrübesi ve olanaklarına göre değişir. Bazı medikal malzemelerin ikinci basamak bir hastanede SGK tarafından karşılanmaması ve hastanemizde klinik şefi/eğitim görevlisinin olmaması ve genellikle üç KVC uzmanın çalıştığı bir klinikte aort diseksiyonu ameliyatlarını özveriyle yapmaya çalıştık.

Anahtar sözcükler: Aort diseksiyonu, cerrahi tedavi, klinik sonuçlar.

Tablo 1: Preoperatif, Peroperatif ve Postoperatif Veri Dağılımı

Cinsiyet	Kadın : 15(%60)	Erkek: 10(%40)
HT	n : 23 (%92)	
DM	n : 14 (%56)	
Tipi	De Bekay Tip I: 19 (%76)	De Bekay Tip II: 6(%24)
Akut/Kronik	Akut: 23 (%92)	Kronik: 2 (%8)
	Minimum/Maksimum	Ortalama
Yaş	33/83	54,84
Toplam CPB Süresi(Dakika)	80/200	147,92
Kross Süresi(Dakika)	45/102	79,4
TCA Süresi(Dakika)	1/19	12,49
Yoğun Bakım Yatış (Gün)	1/20	3,88
Toplam Hastane Yatış(Gün)	1/30	7,62
HT: Hipertansiyon TCA: Total Circulatory Arrest	DM: Diyabetes Mellitus	CPB: Cardiopulmonary Bypass

Tablo2: Operasyon Tiplerinin Dağılımı

Operasyon Tipi	n	%
Asendan Aorta Replasmanı	8	% 32
Asendan Aorta+ Hemiarkus Replasmanı	9	% 36
Bentall De Bono Prosedürü	3	% 12
Bentall De Bono Prosedürü+ Hemiarkus Replasmanı	3	% 12
Bentall De Bono Prosedürü+ Hemiarkus Replasmanı+ CABG	2	% 4

Aort (Torakal) Patolojileri ve Cerrahisi/Endovasküler Girişimler

[SS-024]

Sol subklavyan arterin kapatıldığı TEVAR hastalarında sol karotiko - subklavyan baypas klinik deneyimimiz

İlker İnce, İbrahim Duvan, Süleyman Sürer, Mustafa Seren, Alp Dolgun, Kasım Karapınar, Zeynep Uluşan Özkan, Mustafa Emir, Uğursay Kızıltepe

S.B. Ankara Dışkapı Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, Ankara

Giriş ve Amaç: Zone 2'ye yerleştirilen ve sol subklavyan arterin (SSA) tam olarak kapatıldığı TEVAR olgularında eş zamanlı sol karotiko - subklavyan baypas uyguladığımız hastaları tartışmayı amaçladık.

Yöntem: Kliniğimizde 2015 - 2017 yılları arasında farklı aortik patolojiler nedeni ile TEVAR uygulaması yapılan toplam 33 hastanın 11'inde (%33) eş zamanlı olarak karotiko - subklavyan baypas (KSB) uygulandı. On hastada ameliyat öncesi çekilen bilgisayarlı tomografi anjiyografi (BTA) incelenerek sol vertebral arter dominansı olan olgular saptandı. Karotiko - subklavyan baypas kararı preoperatif olarak verildi. Tip 3 diseksiyon olan bir olguda ise stent greft implantasyonu sonrası tip 1a endoleak olması üzerine stent greft zone 2'ye proksimal uzatma yapıldı ve sonrasında sol KSB uygulandı. Tüm hastalarda sol supraklavikular insizyonla sol ana karotis arter ve SSA arasına 8 mm Dacron greft kullanılarak baypas yapıldı.

Bulgular: Hiçbir hastada mortalite gözlenmedi. Yara yeri veya greft enfeksiyonuna rastlanmadı. Yalnızca 1 hastada ameliyat sonrası lenfösel gelişti ve drenaj + somatostatin tedavisi + orta zincirli yağ asitlerinden fakir diyet ile tedavi edildi. Tüm hastalarda takipte sol üst ekstremitelerde nabızları elle alınıyordu ve iskemik komplikasyon görülmedi.

Tartışma ve Sonuç: Sol subklavyan arterin tam olarak kapatılması gereken, sol vertebral arter dominansı olan, TEVAR planlanan olgularda ve zone 3'de 15 mm'nin altında yeterli proksimal landing zone olmayan tüm hastalarda sol karotiko - subklavyan baypasın TEVAR öncesi uygulanmasının gerekli, güvenli ve etkin bir tedavi yöntemi olduğu kanaatindeyiz.

Anahtar sözcükler: Karotis, subklavyan, baypas, TEVAR.

Aort (Torakal) Patolojileri ve Cerrahisi/Endovasküler Girişimler

[SS-026]

Bovın ark anomalili hastalarda torakal endovasküler onarımı ve sonuçları

Gökay Deniz¹, Evren Özçınar¹, Ali İhsan Hasde¹, Çağdaş Baran¹, Mehmet Çakıcı¹, Mustafa Bahadır İnan¹, Levent Yazıcıoğlu¹, Sadık Bilgiç², Bülent Kaya¹

¹Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, Ankara

²Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Radyodiagnostik Anabilim Dalı, Ankara

Giriş ve Amaç: Bovin ark anomalisi en sık görülen arkus aorta anomalilerinden biridir. Torakal endovasküler aort onarımı (TEVAR) yapılan bovin arklı (BA) hastalarda girişimsel yöntemler, anatomik varyasyondan dolayı riskli görülmektedir. Bu çalışmada TEVAR girişimi yapılan, sol subklavyan arterin kapatıldığı normal anatomideki (NA) hastalar ile BA anomalisi olan hastalar karşılaştırmalı olarak incelenmiştir.

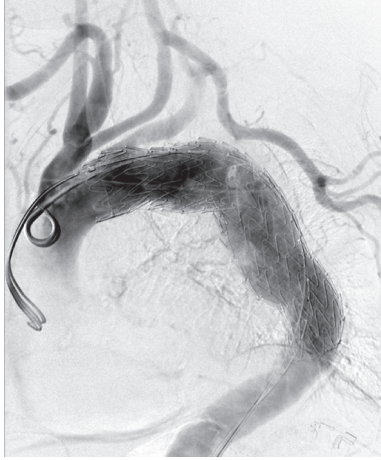
Yöntem: 2006-2018 yılları arasında TEVAR yapılan hastalar retrospektif olarak incelenmiş, hastalarda BA anomalisi BT anjiyografi sonuçlarından taranmıştır. Tüm BA anomalisi olan hastalarda TEVAR girişimi sol subklavyan arter kapatılarak uygulanmıştır. Bu grup, nor-

mal anatomide ve zone 2'ye TEVAR yapılan hastalar ile mortalite ve majör komplikasyon açısından karşılaştırılmıştır (Şekil 1).

Bulgular: TEVAR yapılan hastaların %6'sında (n=6) BA anomalisi tespit edilmiştir. Komorbite faktörleri arasında fark yoktur ($p<0.05$). BA hastalar, zone 2'ye TEVAR uygulanan hastalara (n=36) göre daha az endoleak (1/10), yeniden girişim (2/12) görülmüştür. BA anomalili 1 hastada inme görülürken diğer hastalarda görülmemiştir ($p<0.05$). BOS drenajı; BA anomalili 1 hastaya yapılırken, normal anatomi grubundan 8 hastaya yapılmıştır. BA grubunda parapleji görülmezken, NA grubunda 1 hastada görülmüştür ($p<0.05$). Her iki grupta da vertebro-basiller yetmezlik görülmemiştir.

Tartışma ve Sonuç: BA anomalisinde sol karotis arterin, arkus aortadan çıkmaması, TEVAR grefti oturma zonu için fazladan alan yaratmakla birlikte normal anatomiye göre mortalite ve majör komplikasyon oranları benzerdir.

Anahtar sözcükler: Bovin ark, TEVAR, torakal aort hastalıkları.



Şekil 1. Bovin aortik arkustaki diseksiyona TEVAR girişimi, preoperatif karotikosubklavyen baypas işlemi ile birlikte.

Deneyel Araştırmalar

[SS-027]

Kardiyopulmoner baypas sırasında pulmoner perfüzyonunun akciğer fonksiyonları üzerine etkisi

Mehmet Karacılilar¹, İsmihan Selen Onan¹, Onur Şen¹, Süheyla Gonca², Seyhun Solakoğlu³, Mehmet Yeniterzi¹

¹Istanbul Mehmet Akif Ersoy Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, İstanbul

²Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Histoloji ve Embriyoloji Bölümü, Kocaeli

³Istanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Histoloji ve Embriyoloji Bölümü, İstanbul

Giriş ve Amaç: Kardiyopulmoner baypas sırasında özellikle aortik kross klemp süresince akciğerler sadece bronşiyal arterler ile beslenmektedir. Deneyel koşullarda, CPB süresince bronşiyal arter akımında 10 kattan fazla bir azalma tespit edilmiştir. Bu da iskemi reperfüzyon hasarına sebep olabilmektedir.

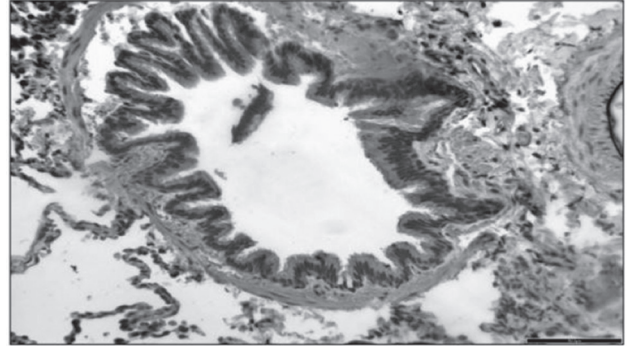
Yöntem: Mehmet Akif Ersoy G.K.D.C. Eğitim Arş. Hastanesi'nde iki damar ve daha fazla CABG planlanan, akciğer disfonksiyonu bulunmayan 24 hasta çalışmaya dahil edilmiştir. Kontrol grubunda 12 hasta mevcut olup standart CPB eşliğinde CABG uygulanmıştır. Çalışma grubunda da 12 hasta mevcut olup, aortik kross klemp süresince pul-

moner arter, izotermik oksijenize kan ile akım hızı mevcut pompa flow'unun %10 olacak şekilde perfüze edilmiştir. Her iki gruptan alınan kan gazlarında A-aO₂, OI ve laktat değerleri bakılmıştır. Her iki gruptan da sol akciğerden doku alınıp, immünohistokimyasal ve elektron mikroskop incelemesine tabi tutulmuştur.

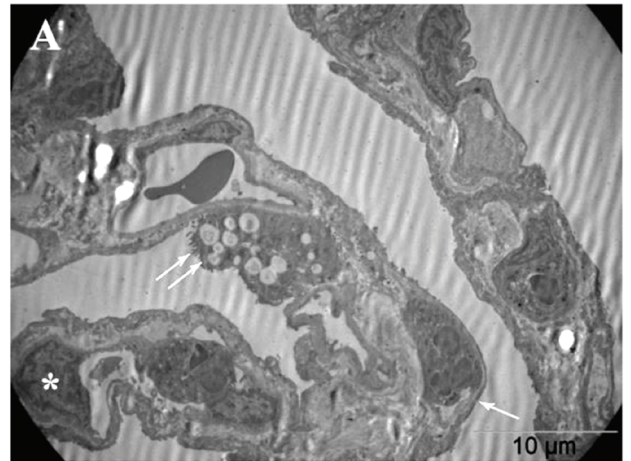
Bulgular: Çalışma grubunda düşük A-aO₂ ve yüksek OI saptanmıştır. Hemogram, biyokimya ve CRP ve laktat takipleri benzer bulunmuştur. Her iki grupta, morbitide, mortalite, yoğun bakım kalış süresi ve taburculuk süreleri benzer bulunmuştur. İmmünohistokimya sonuçlarına göre, kontrol grubunda özellikle iNOS immün boyanması bronş epitelinde artmıştır. Elektron mikroskop incelemelerinde kontrol grubunda alveolar bazal membran bütünlüğü yer yer kaybolmuştur. Çalışma grubunda ise alveolar bazal membran bütünlüğü korunmuştur.

Tartışma ve Sonuç: CPB kaynaklı akciğer hasarı multifaktöriyeldir. Pulmoner perfüzyon, postoperatif akciğer hasarını önlemede tek başına yeterli olmayabilir. Ancak çalışmamızda görüldüğü gibi pulmoner perfüzyon, postoperatif gaz değişimini olumlu yönde etkilemiştir. Ayrıca immünohistokimyasal ve elektromikroskopik incelemelerinde görüldüğü üzere; CPB akciğerlerde iskemi-reperfüzyon hasarına sebep olmakta ve pulmoner perfüzyon bu hasarı azaltmaktadır. Hasta sayımız sınırlı olsa da; bizler CPB süresinin uzayacağı kardiyak cerrahi prosedürlerde postoperatif akciğer hasarını önlemek için pulmoner perfüzyonu öneriyoruz.

Anahtar sözcükler: Kardiyopulmoner baypas, iskemi-reperfüzyon, pulmoner perfüzyon.



Kontrol grubundan alınan kesitte özellikle bronş epitelini stoplazmasında iNOS immün boyanması kuvvetli pozitif(+++) olarak izlenmektedir. Bar: 90 µm



Kontrol grubuna ait ince kesitte alveol duvarı izlenmektedir. Bu kesitte tip 1 ve tip 2 alveoller epitel hücreleri (pnönotositler), damarlar ile duvarlarında endotel hücreleri ve diğer bağ doku elemanları dikkati çekmektedir. Tek ok: Tip 1 alveol hücresi, çift ok: Tip 2 alveol hücresi, yıldız: endotel hücre çekirdeği

Deneyel Araştırmalar

[SS-029]

Rat modelinde kalp roller pompa tubing set kısaltılmasının, sistemik inflamatuvar yanıt sendromu ve multiorgan üzerinde etkisi

Tuğra Gençpınar, Gökmen Akkaya, Çağatay Bilen, Pınar Akokay, Nuran Aydereli, Osman Yılmaz, Kıvanç Metin

Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahi Bölümü, İzmir

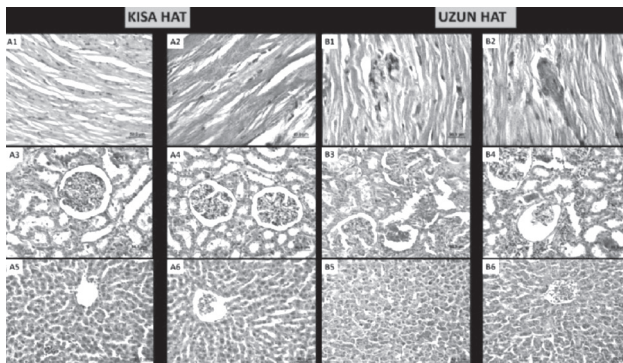
Giriş ve Amaç: Bu çalışmanın amacı, roller pompa rat kalbi modelinde; tubing set kısaltılmasının, sistemik inflamatuvar yanıt sendromu ve miyokardiyal koruma üzerinde etkilerinin deneyel olarak karşılaştırılmasıdır.

Yöntem: Deney Hayvanları Yerel Etik Kurulu (HADYEK) izni ile randomize seçilmiş, ağırlıkları 180 gr üzerinde olan (400-450 gr) 12 adet Wistar Albino erkek ratlar iki gruba bölündü. Bir grupta özellikle pompa hatları 1 metre kısa tutuldu. 16G branül ile sağ juguler ven ve kuyruk arteri kanülasyonu yapıldı. 500 IU/kg heparin sodyum iv yapıldı. Deney boyunca kardiyak indeks ortalama 2.4 ml olarak, rektal ısı 36 derece olarak belirlendi. Total hat volümü standart 8 ml tutuldu. Roller pump, ratların kardiyak outputuna benzer şekilde kan akımı 6-28 ml/dakika olacak şekilde ayarlandı (ortalama 10 ml/dak). 15 dk devam ettirildi. Sakrifikasyon yapıp, kalp, karaciğer ve böbrek dokularından histomorfolojik incelemeler için örnekler alındı.

Bulgular: Yapılan histokimyasal incelemelerde uzun hat grubunda kalpte, kardiyomiyositlerde çizgilenme kaybına, mononükleer (MNL) hücre infiltrasyonuna ve fibriler organizasyon bozukluğuna rastlandı. Karaciğerde sinüzoidal dilatasyona, az miktarda konjesyona, bazı alanlarda ise fokal nekroza ve periportal MNL infiltrasyonuna rastlandı. Kısa hat grubunda ise kalpte, uzun hat ile karşılaştırıldığında, nadir alanlarda MNL hücre infiltrasyonu, miyofibrillerde çizgilenme kaybı ve kardiyomiyositlerde dejenerasyon, uzun hat grubuna göre daha az olarak gözlemlendi. Karaciğerde, uzun hatta göre daha fazla konjesyon gözlemlendi. Bazı alanlarda ise uzun hatta göre az miktarda MNL hücre infiltrasyonuna rastlandı. Böbrek dokusunda ise her iki grupta da farklılık saptanmadı.

Tartışma ve Sonuç: Kısa hat pompa deney modelinde; daha az zararlı multiorgan etkisi ve sistemik inflamatuvar cevabı gözlemlendi. Kalp cerrahisinde, KPİ hatlarının masaya mümkün olduğunca yaklaştırılarak, pediatrik vakalarda kısa tutulması uygulanabilir.

Anahtar sözcükler: Miyokardiyal koruma, rat pompa modeli, kardiyopulmoner bypass, inflamatuvar yanıt.



Şekil 1. Kısa hat-uzun hat histolojik resim.

Deneyel Araştırmalar

[SS-030]

Türk Kalp ve Damar Cerrahisi Derneği Ulusal Kongreleri'nde sunulan sözel bildirilerin yayımlanma oranı

Mehmet Aksüt, Davut Cekmecelioglu, Deniz Günay, Mehmet Kaan Kırılı

Kartal Koşuyolu Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul

Giriş ve Amaç: Bilimsel kongrelerde sunulan çalışmaların niteliğinin değerlendirilmesinde en geniş kabul gören parametre, o araştırmanın hakemli bir dergide yayımlanma başarısıdır. Literatürde Türk Kalp ve Damar Cerrahisi Derneği Ulusal Kongreleri (TKDCK)'nde sunulan sözlü bildirilerin yayımlanma oranı ile ilgili bir veri bulunmamaktadır. Ulusal boyutta en geniş katılımlı kalp ve damar cerrahisi kongresinde yer alan sözlü sunuların literatüre olan katkısını araştırmayı amaçladık.

Yöntem: Bial düzenlenen, 2012-2014-2016 yıllarındaki 12-13 ve 14. TKDCK'lerinde sunulan 675 sözlü bildiri, PubMed ve Google Akademik veri tabanlarında Mayıs 2018 itibarıyla incelenmiştir. Bildiriler gönderildikleri kurum (üniversite hastanesi, eğitim ve araştırma hastanesi, diğer), bilimsel dergide yayımlanma durumu, hakemli derginin türü, yayımlanma yılı, alıntı alma oranı açısından araştırılmıştır.

Bulgular: Araştırılan 675 sözlü sunumun; %69,1'i klinik araştırma, %18,9'u olgu sunumu, %12'sinin deneyel araştırma olduğu görülmüştür. Kabul edilen bildiriler, gönderilen kuruma göre incelendiğinde %47,8 üniversite hastaneleri, %36 eğitim araştırma hastaneleri ve %17,2 ise diğer-karma kurum yazar kadrolarına sahip olan bildiriler olduğu görülmüştür. Sunulan bildirilerin 279'i (%41,2) makale olarak bir bilimsel dergide yayımlanmıştır. Yayımlanan makalelerin 174'ü (%62,4) SCI-E (Science Citation Index Expanded), 48'i (%17,3) SCI-E dışı uluslararası bir dergide, 57'si (%20,3) ise ulusal bir dergide makale olarak yayımlanmıştır. Kurumlar arasında yayına kabul edilen bildiri oranları açısından anlamlı bir fark saptanmamıştır (p=0,09). Bildirilerin bir bilimsel dergide yayımlanma süreleri ortalama 17±6 ay olarak tespit edilmiştir.

Tartışma ve Sonuç: Türk Kalp ve Damar Cerrahisi Derneği'nin kongrelerinde sunulan bildirilerin yayına dönüşme oranı, literatürde bildirilmiş benzer çalışma sonuçlarıyla karşılaştırıldığında; diğer uzmanlık alanlarına ait ulusal kongrelere göre iyi bir düzeyde, uluslararası alanda gerçekleştirilmiş çeşitli kongrelere göre daha düşük bulunmuştur. Bu oranın artırılarak yabancı bildirilerle aynı düzeye gelmesi ve araştırmacıları yayına teşvik edici yöntemlerin geliştirilmesi gerektiğine inanmaktayız.

Tablo 1: Bildirilerin yayın olma durumu

	n (%)
Yayın olmamış	396 (58.7)
Seçile yayımlanan	174 (62.4)
Seçile Dışı Yurt Dışı dergisinde yayımlanan	48 (17.3)
Ulusal dergilerde yayımlanan	57 (20.3)

Bildirilerin yayın olma durumu

Anahtar sözcükler: TKDCK Kongre, PubMed, yayımlanma oranı, sözlü bildiri, scholar.

Periferik Arter Hastalıkları ve Cerrahisi/Perkütan Girişimler

[SS-031]

Alt ekstremite amputasyonlarında yaş, cinsiyet ve amputasyon seviyesinin günlük yaşam aktivitesi, yürüyüş dengesi ve protez uyumu üzerine etkisi

Altuğ Duramaz, Mehmet Atay

Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, İstanbul

Giriş ve Amaç: Alt ekstremitte amputasyonu günlük yaşamdaki fonksiyonlar üzerinde değiştiremeyecek etkiler oluşturan cerrahi bir yöntemdir. Sigara kullanımıyla ağırlaşabilen vasküler komplikasyonlar ve diyabet en önemli amputasyon sebepleridir. Bu çalışmanın amacı vasküler patolojilere bağlı alt ekstremitte amputasyonlarında yaş, cinsiyet ve amputasyon seviyesinin günlük yaşam aktivitesi, yürüyüş dengesi ve protez uyumu üzerine etkisini belirlemektir.

Yöntem: Alt ekstremitte amputasyonu yapılan 195 hasta (75 kadın, 120 erkek) çalışmaya alındı. Hastalar yaş, cinsiyet, amputasyon etiyojisi, tarafı, seviyesi, protez uyumu, ambulasyon düzeyi ve fonksiyonel sonuç açısından değerlendirildi. Kardiyovasküler değerlendirmeler ve vasküler girişimler sonrası amputasyona giden hastalar, transtibial (TT) ve transfemoral (TF) amputeler olarak iki alt grupta incelendi. Fonksiyonel değerlendirme ve protez uyumu Trinity amputasyon ve protez deneyimi skoru (TAPES), Berg denge skalası (BBS) ve Nottingham genişletilmiş günlük yaşam skalası (NEADLS) ölçeklerinin Türkçe versiyonları ile yapıldı.

Bulgular: Erkek ve kadın cinsiyet arasında protez ve amputasyon adaptasyonu, fiziksel denge ve günlük yaşam aktiviteleri açısından fark yoktu. Protez ve amputasyon adaptasyonu, fiziksel denge ve günlük aktiviteler 65 yaşın üstündeki grupta daha kötüydü (sırasıyla, p=0.000, p=0.000, p=0.000). TF amputelerde protez ve amputasyon adaptasyonu, fiziksel denge ve günlük aktiviteler daha kötüydü (sırasıyla, p=0.009, p=0.020, p=0.004).

Tartışma ve Sonuç: Amputelerde günlük yaşam aktivitelerini, kişisel bakımı ve genel yaşam kalitesini zorlaştıran birçok faktör mevcuttur. Alt ekstremitte amputelerde yaşın ve amputasyon düzeyinin fiziksel dengeyi, protez memnuniyetini ve günlük yaşam aktivitelerini etkilediği ancak cinsiyetin bu parametreleri etkilemediği görülmüştür. Bu nedenle kardiyovasküler cerrahlar, ortopedik cerrahlar ve fizyoterapistler özellikle 65 yaş üstü grupta ve TF amputelerde sonuçları iyileştirmek için multidisipliner bir süreç yürütmelidir.

Anahtar sözcükler: Alt ekstremitte amputasyonu, amputasyon adaptasyonu, fiziksel denge, günlük yaşam aktivitesi, protez memnuniyeti.

Periferik Arter Hastalıkları ve Cerrahisi/Perkütan Girişimler

[SS-032]

Konvansiyonel karotis endarterektomi tek cerrah deneyimlerimiz

Arif Özdal Arslan

S.B. Sinop Atatürk Devlet Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, Sinop

Giriş ve Amaç: Kliniğimizde konvansiyonel karotis endarterektomi prosedürü uyguladığımız hastaların demografik özellikleri ve erken postoperatif komplikasyonları değerlendirildi.

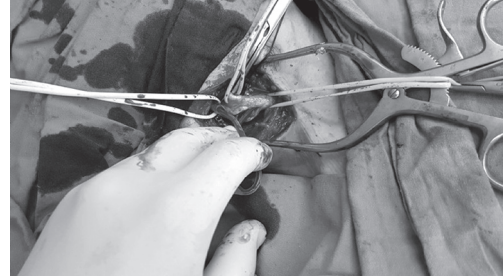
Yöntem: 2015-2018 yılları arasında Sinop Atatürk Devlet Hastanesinde tek cerrah tarafından konvansiyonel karotis endarterektomi (KEA) yapılan 93 hasta bu çalışmaya alındı. Dosya ve elektronik kayıtlardan demografik özellikler, semptomlar, lezyonların dağılımı, tanı yöntemleri, ameliyat tekniği ve erken komplikasyonlar ile ilgili veriler toplandı.

Bulgular: 94 hastanın 58'i erkekti, Ortalama yaş 70.1±9.9 olarak bulundu. En yaygın risk faktörleri, hipertansiyon %88.1, hiperlipidemi %65.6, sigara %41.9, diyabet %34.4 oranında görüldü. Hastaların hepsine konvansiyonel karotis endarterektomi yapılmış olup bir tanesinde patch plasty uygulanmıştır. Bir hastaya aynı seansta üçlü koroner baypas+karotis endarterektomi, bir hastaya da koroner PTCA+stent uygulamasından 5 gün sonra karotis endarterektomi uygulandı. İnternal karotis arter güdük basıncına göre %14 hastada T şant uygulandı. Ameliyat sonrası erken dönemde bir hastada miyokard enfarktüsü gelişti ve kaybedildi. Bir hasta da inme (kontralateral) gelişti. Hastaların 9'unda da yönetilebilir komplikasyonlar görüldü; dördünde geçici yutma güçlüğü, üçünde revizyon gerektiren hematoma, birinde erken postoperatif hipertansif atak, ikisinde de yara yeri enfeksiyonu ve bir

hastada da deliryum gelişti. Bu komplikasyonlar sekelsiz düzeldi.

Tartışma ve Sonuç: Bu çalışmanın verileri, güdük basıncı ölçümü ile yapılan konvansiyonel KEA'nin düşük mortalite ve morbidite oranları ile güvenilir bir cerrahi işlem olduğunu desteklemektedir. Erken kardiyak komplikasyonlar nadiren görülür ancak mortal olabilir. Küçük cerrahi komplikasyonlar ölüm ve inme riskine göre daha sık görülmektedir. Ancak yakın takip ile ciddi komplikasyonlara dönüşmeleri önenebilmektedir.

Anahtar sözcükler: Konvansiyonel karotis endarterektomi, güdük basıncı, erken komplikasyonlar.



Şekil 1. Karotis endarterektomi T şant.

Periferik Arter Hastalıkları ve Cerrahisi/Perkütan Girişimler

[SS-033]

Periferik arter hastalıkların endovasküler tedavisinde femoral arter dışı girişim yerleri ve nedenleri

Kamil Boyacıoğlu

Bağcılar Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, İstanbul

Giriş ve Amaç: Periferik arter hastalıklarının tedavisinde uygulanan endovasküler işlemlerde ana giriş yeri femoral arterlerdir. Bazı hastalarda femoral arter kanülasyonunun yetersiz kalmasından dolayı diğer girişim yerleri tercih edilebilir. Bu çalışmada amaç femoral arter dışı kullanılan girişim yerlerinin hangileri olduğu ve neden tercih edildiği araştırıldı.

Yöntem: Bu çalışma, Temmuz 2017 - Temmuz 2018 tarihleri arasında kliniğimize periferik arter hastalığı tanısıyla yatırılan ve endovasküler işlem yapılan hastaların dosyaları retrospektif olarak incelenerek yapıldı. Tüm hastalara tanı için bilgisayarlı tomografi anjiyografi yapıldı. Hastaların demografik özellikleri, klinik durumları, endovasküler işlem prosedürleri gözden geçirildi.

Bulgular: Çalışmaya toplam 8 hasta dahil edildi. 7 hasta Rutherford 3 ve bir hasta da Rutherford 5 kategorisinde idi. Hastaların erkek kadın oranı 7:1 dir. Ortalama yaş 56,62 dir (yaş aralığı 46-71). İşlemlerin teknik başarı %100 idi. İşlem yapılan arterler: ana iliak arter (4), eksternal iliak arter (1), yüzeyel femoral arter (2), distal yüzeyel femoral+popliteal+tibioperonela trunk (1), arteria dorsalis pedis (1). Altı hastaya femoral girişim yapıldı ve bu hastalara ek olarak arteria dorsalis pedis (1), arteria tibialis posterior (1), brakial (4) arterlerinde girişim yapıldı. İzole olarak bir hastaya popliteal ve bir hastaya da brakial arterden girişim yapıldı. Girişim yapılan yerlerde herhangi bir komplikasyon olmadı. Distal yüzeyel femoral+popliteal+tibioperonela trunk arterlerine ilacli balon yapılan hastanın takibini 9. ayında tibio-peronela trunkusta kısa segment tıkanıklık nedeniyle aynı bacak femoral arterden antegrad olarak işlem yapıldı. Diğer hastaların takiplerinde açıklık oranı %100.

Tartışma ve Sonuç: Endovasküler işlemlerde femoral arter dışındaki diğer arterler düşük komplikasyon oranlarıyla güvenli ve efektif olarak kullanılabilirler. Ultrason kullanma becerisi bu arterlere girişim yapabilmek için önemlidir. Bu bölgeleri kullanma becerisi ile mevcut arteryel patolojiler tedavi edilebilir.

Anahtar sözcükler: Retrotibial, retro pedal, popliteal arter, brakial arter, vasküler girişim,

Periferik Arter Hastalıkları ve Cerrahisi/Perkütan Girişimler

[SS-034]

İnfrapopliteal tıkaçıcı periferik arter hastalığında distal baypas sonuçlarımız

Dilşad Amanvermez Şenarslan, Funda Yıldırım, Adnan Taner Kural, Barış Bayram, Abdülkerim Damar, Ahmet İhsan İşkesen, Mustafa Cerrahoğlu, Ömer Tetik

Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, Manisa

Giriş ve Amaç: Günümüzde insanların yaşam süresinin uzamasıyla birlikte ileri yaşta periferik arter hastalığı (PAH) ve diyabetik hasta sayısı artmıştır. Buna paralel olarak infrapopliteal lezyon sıklığı da artmaktadır. İnfrapopliteal revaskülarizasyon sıklıkla kritik bacak iskemisindeki hastalarda ekstremiteler kurtarılması amacıyla uygulanmaktadır, intermitan klodikasyonu hastalarda kullanımı sınırlıdır. Lezyonların tedavisinde uygun hastalarda endovasküler yöntemler veya safen ven ile distal baypas önerilmektedir. Çalışmanın amacı son 3 yılda kliniğimizde yapılan distal baypasların sonuçlarını incelemektir.

Yöntem: Son 3 yılda kliniğimizde kritik bacak iskemisi nedeniyle infrapopliteal damarlara distal baypas yapılmış olan 46 (8 kadın, 38 erkek) hastanın dosyası retrospektif olarak incelenmiştir.

Bulgular: Hastaların %26'sında başvuru anında ayakta yara mevcut olup diğerleri kritik bacak iskemisi tablosundaydı. Beş hasta Rutherford sınıf 5; 7 hasta Rutherford sınıf 4 ve diğer 36 hasta Rutherford sınıf 3 düzeyindeydi. Operasyon sonrası ortalama 10,1±8 aylık takip süresinde 4 hastada (%8,6) minör amputasyon ve 2 hastada (%4,3) majör amputasyon gelişmiştir. Majör amputasyon gereken 2 hasta da kronik zeminde gecikmiş akut arter tıkanıklığı tablosuyla başvurmuş hastalardı. Hiçbir hastada postoperatif erken dönemde mortalite izlenmedi. Uzun dönemde takibi kaybedilen 6 hasta (%13) haricinde diğer hastalarda mortalite izlenmemiştir. Postoperatif ilk 30 günde; 5 hastada (%10,6) yara yerinde lokal iyileşme problemleri dışında ek komplikasyon görülmemiştir.

Tartışma ve Sonuç: İnfrapopliteal tıkaçıcı PAH tedavisinde endovasküler yöntemler veya cerrahi tedavi (infrapopliteal baypas) kullanılabilir. Endovasküler tedavilerin primer açıklık oranları düşüktür ancak yardımcı açıklık ve bacak kurtarma oranları daha makuldür. Dizaltı tıkaçıcı periferik arter lezyonlarında uzun dönemde iyi sağkalım, primer açıklık oranları, makul morbidite ve mortalite nedenleriyle otojen greftle yapılan cerrahi tedavinin öncelikle tercih edilmesini önermekteyiz.

Anahtar sözcükler: Cerrahi tedavi, infrapopliteal baypas, morbidite, mortalite, tıkaçıcı periferik arter hastalığı

Periferik Arter Hastalıkları ve Cerrahisi/Perkütan Girişimler

[SS-035]

Karotis arter endarterektomisi ameliyatı olan hastalarda trombosit dağılım genişliği ve ortalama trombosit hacminin karotis arter darlığı ve ameliyat sonuçları ile ilişkisi

Serkan Burç Deşer

Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, Samsun

Giriş ve Amaç: Trombositlerin tromboz ve inflamasyona yol açarak aterosklerozun patogeneğinde önemli bir rol oynadığı bilinmekle beraber, trombositler aktive olduklarında boyutları artmakta ve trombosit dağılım genişliği (PDW) protrombozu gösterebilmektedir. Bu çalışmanın amacı karotis arter endarterektomisi (KAE) ameliyatı olan hastalarda MPV ve PDW'nin karotis arter darlığı (KAD) ve ameliyat sonuçları ile ilişkisini araştırmaktır.

Yöntem: Bu çalışmada Ocak 2013- Ocak 2018 tarihleri arasında kliniğimizde KAE ameliyatı yapılan 114 hasta (92 erkek, 22 kadın, ort. 69,48±10,15, aralık 48-92 yaş, 75 semptomatik, 39 asemptomatik) geriye dönük incelendi. Hastaların ameliyat öncesi alınan biyokimya sonuçları ve çekilen bilgisayarlı tomografi anjiyografileri incelendi. Hastalar KAD'ye göre üç gruba ayrıldı; Grup I (%50-70 KAD), grup II (%70-90 KAD) ve grup III (%90-100 KAD).

Bulgular: MPV ve PDW'nin KAD ile anlamlı olarak ilişkili olduğu saptanmasına rağmen (p=0,014, p=0,020, sırası ile) her üç grup arasında ne MPV ne de PDW açısından anlamlı fark saptanmadı (sırasıyla, p=0,66, p=0,84). MPV ve PDW değerleri ameliyat sonrası görülen inme, ölüm ve kanama açısından karşılaştırıldığında, MPV ve PDW değerleri ameliyat sonrası inme (sırasıyla, p=0,925, p=0,390), ölüm (sırasıyla, p=0,963, p=0,928) ve kanama açısından (sırasıyla, p=0,278, p=0,219) farklı değil idi.

Tartışma ve Sonuç: MPV ve PDW ile KAD arasında ki ilişkiyi gösteren çalışmalar olmakla beraber KAE ameliyatı yapılan hastalar ile ilgili literatürde bir çalışma bulunmamaktadır. Bu çalışmada hem MPV'nin hem de PDW'nin KAD'yi tahmin etmede kullanılan kolay ulaşılabilir, invaziv olmayan ve ucuz biyobelirteçler olduğu saptanmasına rağmen ameliyat sonrası inme, ölüm ve kanamayı tahmin etmede anlamlı bir ilişki saptanmadı.

Anahtar sözcükler: Karotis arter darlığı, MPV, PDW, karotis arter endarterektomisi, inme

Periferik Arter Hastalıkları ve Cerrahisi/Perkütan Girişimler

[SS-036]

Gerçek periferik arter anevrizması tamiri sonuçlarımız

Dilşad Amanvermez Şenarslan, Funda Yıldırım, Adnan Taner Kural, Barış Bayram, Ömer Tetik

Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, Manisa

Giriş ve Amaç: Periferik arter anevrizmaları sıklıkla travmatik ve iyatrojenik sebeplere bağlıdır. Gerçek periferik arter anevrizması (PAA) oldukça nadirdir. Tanı esnasında %80 asemptomatiklerdir. Akut tromboz, emboli ve nadiren rüptür sonucu semptomatik hale gelirler. Semptomatik olduğunda ekstremiteler canlılığını tehdit edebilirler. Çalışmanın amacı kliniğimize gerçek PAA ile başvuran hastalarda uygulanan anevrizma tamirleri sonuçlarının incelenmesidir.

Yöntem: Kliniğimizde son 4 yılda gerçek PAA nedeniyle opere edilen hastalar retrospektif olarak taranmış ve anevrizma tamiri sonrası sonuçlar incelenmiştir. İstatistiksel hesaplamalar için IBM SPSS 20.0 programı kullanılmıştır. Kategorik değişkenlerin sıklığı ortalama±standart deviasyon olarak bildirilmiştir. Amputasyonsuz sağ kalım oranı Kaplan-Meier yöntemiyle hesaplanmıştır.

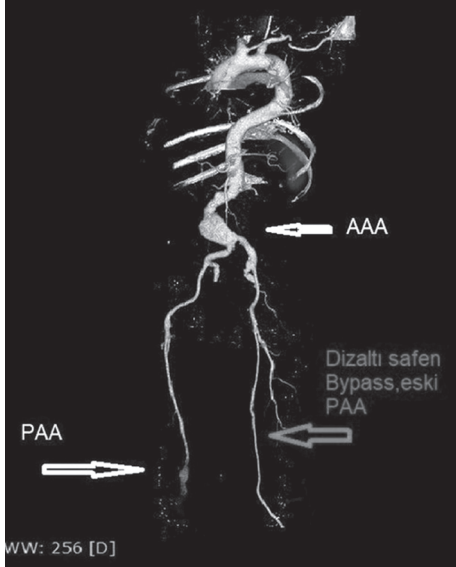
Bulgular: Son 4 yılda kliniğimizde 15 gerçek PAA'da cerrahi tedavi uygulanmıştır. Bu hastaların yaş ortalamaları 65±17'dir. Anevrizmaların 8'i popliteal, 2'si arteria profunda, 2'si süperfisyal femoral ve ana femoral arterde, 1'i brakial ve 2'si aksiller arterdedir (Şekil 1,2). Hastaların %93'ünde karşı periferik arterde anevrizma bulunmaktaydı. Aksiller anevrizması olan hastaların karşı ekstremitesinde de aynı segmentte anevrizma mevcuttu. Üst ekstremitedeki anevrizmalarda anevrizmektomi ve distaldeki salim damara embolektomi ve baypas yapılmıştır.

Alt ekstremitelerde ise popliteal arter anevrizmalarına ligasyon ve distal baypas uygulanırken, diğerlerinde anevrizma kesesi eksize edilmiştir.

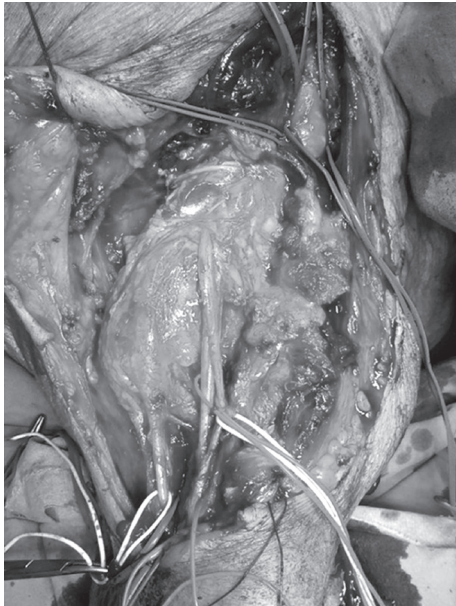
Olgulardan 4'ünde başvuru anında subakut dönemde tromboz mevcuttu. Bunlardan 1'inde minör, 3'ünde majör amputasyon gerekmiştir. Hastaların total amputasyonsuz sağkalım oranı %73,3'dür. Ortalama 16±16 aylık izlemde hiçbir hastada ek komplikasyon gelişmemiştir ve hastalar sağdır.

Tartışma ve Sonuç: Nadir görülen, gerçek periferik arter anevrizmaları rüptür riskinden çok tromboembolik olaylara sebep olmakta ve akut tromboz durumunda ekstremitte canlılığını tehdit etmektedir. Bu komplikasyonların önlenmesi için anevrizma saptandığında en kısa sürede hastaya girişim planlanmalıdır; cerrahi tedavi öncelikli olmakla birlikte uygun vakalarda endovasküler tedavi düşünülebilir.

Anahtar sözcükler: Cerrahi tedavi, gerçek anevrizma, periferik arter anevrizması.



Şekil 1. Bilateral popliteal arter anevrizması ve eşlik eden abdominal aort anevrizması olan 56 yaşındaki bayan hasta.



Şekil 2. Aksiller arter anevrizması, dijital emboli ile başvuran 81 yaşındaki bayan hasta.

Periferik Arter Hastalıkları ve Cerrahisi/Perkütan Girişimler

[SS-038]

Karotis eversiyon endarterektomi güvenli mi?: Klinik tecrübemiz

Aykut Şahin, Sadettin Dernek

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, Eskişehir

Giriş ve Amaç: Karotis endarterektomi serebrovasküler olaylardan (SVO) koruyucu, aynı zamanda hayat kurtarıcı bir yöntemdir. Klasik longitudinal endarterektomiye (KEA) göre son zamanlarda daha popüler olmaya başlayan eversiyon karotis endarterektominin (EEA) sonuçlarını kendi hasta grubumuzda belirlemektedir.

Yöntem: Retrospektif olarak 2015-2017 yılları arasında aynı ekip tarafından operasyon alınan 33 EEA yapılan hasta ve 45 KEA yapılan hasta çalışmaya alındı. Hastaların hepsine sadece endarterektomi işlemi ve tek taraflı olarak uygulandı. Hastalar ortalama 1 gün yoğun bakım takibi sonrası servise alınarak 4. gün taburcu edildi. 3. ay ve 1. yıl Doppler ultrasonografi ile restenoz kontrolü yapıldı.

Bulgular: İki grup içinde de Postoperatif mortalite görülmedi. Postoperatif erken dönemde KEA yapılan hastaların 2'sinde EEA yapılan hastaların 1 inde geçici iskemik atak görüldü. KEA yapılan hastalardan 1'i SVO nedeni ile acil girişimsel işleme alındı. 3. ay takiplerinde iki grup arasında anlamlı restenoz farkı yok idi. 1. yıl takiplerinde KEA yapılan grupta %50 üzeri stenoz 3 (%6.6) iken EEA yapılan grupta 1 (%3) idi. KEA grupta restenoz %50 daha fazla görüldü. Yara yeri komplikasyonları açısından iki grup arasında anlamlı bir fark yok idi.

Tartışma ve Sonuç: EEA en önemli problem distal kısımda plak veya endotel flebi kalmasıdır. Ancak deneyimli ekipler tarafından yapılan EEA'larda restenoz riskinin daha düşük olması, karotis arterlerdeki bükülmelerin düzeltilebilmesi, KEA ile postoperatif daha az veya benzer SVO oranları nedeni ile tercih edilmektedir. Bizim çalışmamızda da benzer sonuçlar elde edilmiştir. Tüm bu bilgiler ile EEA deneyimli kliniklerde düşük restenoz oranı ile güvenli olarak kullanılabilir.

Anahtar sözcükler: Karotis, endarterektomi, eversiyon.

Tablo 1. Preoperatif hasta özellikleri ve sonuçlar özeti

	Grup 1 (n:33)	Grup 2 (n: 45)
	%, (n)	%, (n)
Cinsiyet (Erkek)	66,6 (22)	64,4 (29)
Yaş (yıl)	67,21±8,66	68,11±8,54
Sigara Öyküsü	75,7(25)	75,5 (34)
Diyabet	57,5 (19)	53,3 (24)
Hipertansiyon	63,6 (23)	71,1 (32)
Hiperlipidemi	57,5 (19)	46,6 (21)
Preoperatif GİA	3,03(1)	4,4 (2)
Postoperatif SVO	0(0)	2,2(1)
Postoperatif Mortalite	0 (0)	0 (0)
1.yıl Restenoz	3,03(1)	6,6(3)

GİA: Geçici iskemik atak, SO: Serebrovasküler olay, Hiperlipidemi LDL 160 mg/dl üstü, Restenoz: %50 ve üzeri darlık

Periferik Arter Hastalıkları ve Cerrahisi/Perkütan Girişimler

[SS-040]

Aortoiliyak ve izole iliak oklüziv arter hastalıklarında endovasküler tedavi

Funda Yıldırım, Dilşad Amanvermez Şenarslan, Barış Bayram,

Adnan Taner Kural, Ömer Tetik

Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, Manisa

Giriş ve Amaç: Aortoiliyak hastalıkların tedavisinde endovasküler girişimler, klasik cerrahiye göre hasta ve cerrah açısından büyük kolaylık sağlamaktadır. Özellikle obez hastalarda batin cerrahisi problemli. Endovasküler girişimler son iki yılda kliniğimizde uygulanan aortoiliyak ve izole iliak endovasküler girişimlerimizi sunduk.

Yöntem: Son iki yıl içinde gerçekleştirdiğimiz aortoiliyak ve izole iliak girişimlerimizi inceledik. Bunlara EVAR ile birlikte uygulanan iliak işlemler dahil değildir. 65 hastaya girişim yaptık. Bunların aortoiliakofemoral angiografik görüntülerine göre TASC sınıflandırmasını belirledik.

Bulgular: Hastaların lezyon karakteristikleri: 20 hasta TASC A lezyon, 12 hasta TASC B lezyon, 10 hasta TASC C lezyon, 23 hasta TASC D lezyon özelliklerine sahip idi. Bu hastalardan dördüne CERAB, beşine kissing stent, diğerlerine endoluminal stent veya greft-stent, PTCA uygulandı. İlk üç aylık izlemlerinde beş hastaya restenoz nedeniyle açık cerrahi müdahale gerekmiştir.

Tartışma ve Sonuç: Komplike olamayan endovasküler girişimler aortoiliyak ve iliak lezyonlarda hasta ve cerrah açısından morbidite, mortalite, hastanede kalış süresinde azalma, erken aktivite kazanma gibi özellikler nedeniyle tercih edilmektedir.

Anahtar sözcükler: Aortoiliyak hastalık, iliak stenoz, TASC, endovasküler girişim

Periferik Arter Hastalıkları ve Cerrahisi/Perkütan Girişimler

[SS-041]

Karotis arter darlıklarının semptomatik hale gelmesinde etkili faktörler var mıdır?

Abdulkadir Bilgiç, Mehmet Kerem Karaca, Ayşegül Büyükbaz,
Murat Özeren, Nehir Sucu

Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, Mersin

Giriş ve Amaç: %70 ve üzeri darlık olan asemptomatik karotis arter hastaları tedavi ile inme riski %4'ten %0,7'ye inerken, semptomatik hastalarda bu oran %26'da kalmaktadır. Hastaların semptomatik hale gelmesinde etkili olan nedenlerin ortaya konması önem kazanmaktadır. Çalışmada semptomatik ve asemptomatik hastaların demografik, klinik özellikleri ve hematolojik parametreleri karşılaştırılmış ve semptomatolojide etkili olan değerler ortaya konmaya çalışılmıştır.

Yöntem: 2010-2017 yılları arasında Mersin Üniversitesi Kalp Damar Cerrahi kliniğinde karotis endarterektomi uygulanan 196 hasta retrospektif olarak incelendi. İlk tanıları karotis renkli Doppler USG ile konulan hastalarda; kesin tanı CTA, MRA veya DSA ile doğrulandı. Anemisi, koroner arter hastalığı, otoimmün hastalığı, hepatorenal fonksiyon bozukluğu ve immüno-supresif ilaç kullanan hastalar çalışmaya alınmadı. Ameliyat öncesi 6 ay içinde karotis darlığı ile ilişkili nörolojik atak geçiren hastalar semptomatik olarak kabul edildi. Bilateral karotis stenozu olan hastalarda karotis stenozunun derecesi ve semptomuna göre 2 aşamalı ameliyat edildi. Hastaların demografik, klinik ve hematolojik parametreleri kaydedildi.

Bulgular: Hastalarımızın yaş ortalaması 67.73±10.35 iken 126'sı erkek 70'i kadındı. Hastalarımızın %12,2'sinde bilateral lezyon olup %51,3'ü semptomatiktir. Hastaların %43,1'inde sigara, %48,7'si hipertansif, %25,4'ü

diyabetik, %37,7'si dislipidemikti ve hastaların demografik özellikleri benzerdi. Hiperlipidemi varlığı, sigara kullanımı, PDW ve MPV değerleri semptomatik hastalarda istatistiksel olarak önemli bulunurken hipertansiyon varlığının semptomatoloji üzerine bir etkisi bulunmamıştır. Semptomatik hasta olma riskini; hiperlipidemisinin olması 2,382 kat, sigara kullanımı 1,901 kat, PDW değerlerindeki 1 birimlik artış 1,264 kat arttırırken MPV değerlerindeki 1 birimlik azalma 0,628 kat azalttığı bulunmuştur.

Anahtar sözcükler: Karotis arter hastalığı, semptom, RDW, PDW, MPV.

Periferik Arter Hastalıkları ve Cerrahisi/Perkütan Girişimler

[SS-042]

Femoropopliteal arter hastalıklarında kombine aterektomi ve ilaç kaplı balon tedavisi

Selim Aydın

Acıbadem Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, İstanbul

Giriş ve Amaç: Aterektomi femoropopliteal lezyonların tedavisinde, tek başına veya kombine olarak faydası kanıtlanmış bir tedavi seçeneğidir. Özellikle ciddi kalsifik lezyonların tedavisinde, ilaç salınımlı tedavilerin etki ve patensisinin artmasına yardımcı olur.

Yöntem: Haziran 2016-Mayıs 2018 tarihleri arasında, kliniğimizde toplam 83 adet periferik arteriyel girişim yapıldı. Bu hastaların 40'ında tıkalı femoropopliteal arter hastalığı mevcuttu. Median yaş 67 (min 36, max 87) idi. Hastaların 9'u kadın, 31'i erkekti (%77,5). On bir hastada kritik bacak iskemisi, 29 hastada intermitan kladikasyon mevcuttu. Otuz dört hastada kronik total oklüzyon, 6 hastada ise kritik darlık vardı. Kronik total oklüzyonu olan hastalarda ortalama total oklüzyon uzunluğu 16,4±9,1 cm (min 4 cm - max 35 cm) idi. On hastada ek iliak arter patolojisi, 16 hastada dizaltı arter patolojisi vardı. İki hastada stent oklüzyonu, 1 hastada yüzeysel femoral arterde (YFA) psödoanevrizma ve 1 hastada eski femoropopliteal greft oklüzyonu mevcuttu.

Bulgular: Hastaların 37'sine aterektomi uygulandı (%92,5). Kronik total oklüzyonun subintimal geçilmesi nedeniyle 3 hastaya primer tedavi olarak YFA'ya stent uygulandı. Üç hastada (%8,1) aterektomi sonrasında akımı kısıtlayıcı diseksiyon olduğu saptandı ve bu nedenle ek olarak stent uygulandı. Otuz dört hastaya aterektomi sonrası ilaç kaplı balon tedavisi yapıldı. Prosedür sonrası yeterli vasküler lümen sağlandı ve semptomlarda ciddi düzelme olduğu görüldü. Hastaların bugüne kadar olan takiplerinde amputasyon ve mortalite görülmedi. İki hastada re-oklüzyon saptandı. Bu hastalardan birinde ilk işlem öncesi uzun segment stent oklüzyonu, diğerinde ise yaklaşık 35 cm'lik kronik total oklüzyon mevcuttu. Bu 2 hastaya başarıyla femoropopliteal baypas yapıldı.

Tartışma ve Sonuç: Aterektomi femoropopliteal arter hastalığının tedavisinde güvenli ve etkili bir seçenektir. Özellikle ağır kalsifik lezyonları olan hastalarda, prosedür sırasında stent ihtiyacını azaltarak, bir sonraki girişim için geride birşey bırakılmadan problemin çözülmesine olanak sağlar.

Anahtar sözcükler: Aterektomi, ilaç kaplı balon, endovasküler, periferik arter hastalığı

Periferik Arter Hastalıkları ve Cerrahisi/Perkütan Girişimler

[SS-043]

Surgical treatment of iatrogenic femoral artery pseudoaneurysms: Are they still a threat?

Volkan Yüksel, Orkut Güçlü, Serhat Hüseyin, Feridun Akbulut,
Suat Canbaz

Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Edirne

Background and Aim: An upsurge in the use of cardiovascular interventional procedures have led to an increase in the vascular

complication rates. The femoral artery has been the primary percutaneous-based arterial access site for coronary artery catheterizations. Femoral artery pseudoaneurysm is one of the most common groin complications of the femoral arterial access site used for invasive cardiovascular procedures.

Methods: Data from 6,135 patients who underwent cardiac catheterization between January 2013 and July 2018 were evaluated. Diagnosis of pseudoaneurysm was established mainly by Doppler ultrasonography. Pseudoaneurysms with a diameter of 20 mm or more underwent primary repair.

Results: We detected 96 (1.56%) patients with femoral artery pseudoaneurysm and 74 of them were operated. The mean age was 63.4±7.2 years. 69 patients underwent elective surgery, five patients were operated on under emergency conditions. Operation was performed under local anesthesia in 47 patients, under local anesthesia and sedation in 22 patients, and under general anesthesia in five patients. Location of the pseudoaneurysm was the superficial femoral artery in 48, the common femoral artery in 18, and the deep femoral artery in eight patients. No limb loss occurred, no patient died and no recurrence was detected during the follow up.

Conclusion: Although the incidence of femoral pseudoaneurysms is low, the increasing number of percutaneous interventions requires a thorough understanding of this complication. Performing vascular reconstruction before the rupture of pseudoaneurysm is important in terms of morbidity and mortality. Open surgical repair of femoral pseudoaneurysms is technically feasible, safe and essential for iatrogenic femoral artery pseudoaneurysms.

Keywords: femoral artery pseudoaneurysms, coronary intervention, open repair

Periferik Arter Hastalıkları ve Cerrahisi/Perkütan Girişimler

[SS-044]

Venöz kompresyon sendromları: Klinikopatolojik ve terapötik açmsamalar

Yigit Akcali, Rukiye Derin Atabey, Aydın Tuncay, Halis Yılmaz, Cihat Atabaş

Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, Kayseri

Giriş ve Amaç: Venöz kompresyon sendromları (VKS), genç hastalarda, toraks çıkışında, karında veya ekstremitedeki sınırlı bir anatomik alanda venlerin sıkışmasından kaynaklanır ve tromboza, hematüri ve kronik venöz yetmezliğe yol açabilir. Tedavide, cerrahi ve endovenöz girişimler yapılır. Biz VKS'li hastalarımızın çok yönlü klinikopatolojik ve terapötik bir analizini sunduk.

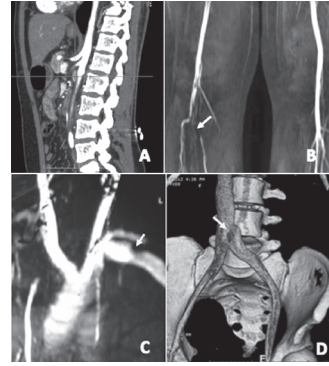
Yöntem: Son dekatta medyan yaşı 33.8 (yaş aralığı, 12-69) olan VKS'li 110 hasta (84 kadın, 26 erkek) gözden geçirilmiştir (Tablo I). Öteki vasküler kompresyon sendromları arasında VKS oranı yüksekti (%71.0). Tanıda, Doppler ultrasonografi, MRA, CTA ve DSA kullanıldı (Şekil 1). Endike olduğunda herediter trombofili (HT) araştırıldı. Hastalar medikal, cerrahi ve endoluminal olarak tedavi edildi.

Bulgular: May-Thurner sendromunda (MTS) HT oranı %34.7 idi. Fındıkkıran sendromunda (NS), renal ven kompresyonu, retroaortik (posterior NS) (%9.5), sirkumaortik (%4.7) ve geri kalanlarda, renal ven aorto-mezenterik açıda değişik derecelerde komprese olmuştur (anterior NS) (%85.8). Anterior NS'li hastalarda birlikte MTS ve "süperior mezenterik arter sendromu" da vardı (sırasıyla, %23.8 ve %2.4). Pelvik venöz yetmezliğe bağlı vulval ve alt ekstremitte variköz venleri, -sırasıyla-, hastaların %40 ve %85'inde gözlemlendi. Çoğunluğunu genç erkek hastaların oluşturduğu Paget-Schrötter sendromlu (PSS) hastaların, aynı dönemdeki tüm DVT'li hastalar arasındaki oranı %3.6 ve öteki venöz kompresyon sendromları arasındaki

oranı %15.4 idi. Bir hastada McCleery sendromu saptandı. PSS'li hastalar arasında HT oranı %22.2 idi. Dokümente edilmiş tek popliteal venöz entrapment sendromunun, öteki popliteal kompresyonlar arasındaki oranı %10 idi.

Tartışma ve Sonuç: Venöz kompresyon sendromları, venöz hipertansiyon veya venöz tromboz komplikasyonlarına neden olan eksternal kompresyona bağlı olarak ortaya çıkar. Doğru tanı ve tedavi gelişebilecektir olumsuz sonuçları önleyebilir.

Anahtar sözcükler: Fındıkkıran sendromu, May-Thurner sendromu, Paget-Schrötter sendromu, popliteal venöz entrapment sendromu, venöz kompresyon sendromları.



Şekil 1. Venöz kompresyon sendromlu hastalarda diyagnostik modaliteler. Fındıkkıran sendromlu hastada aorto-mezenterik açıda komprese olan sol renal veni gösteren CTA (a). Popliteal ven entrapmanı nedeniyle sağ popliteal ve lümeninde stenoz ve eksternal basıyı gösteren MRV (b). Hipertrofik subklavyüs kasının venöz basısını gösteren MRV (c). May-Thurner sendromlu hastada sağ komün iliak arterin, sol komün iliak ven üzerindeki belirgin basısını gösteren CTA (d). Okların venöz kompresyon yerlerini gösterdiğine dikkat edin.

Tablo 1. Venöz kompresyon sendromları

Venöz Sendrom	Erkek		Kadın		Toplam (%)
	N (%)	Yaş*(yıl)	N (%)	Yaş* (yıl)	
May-Thurner sendromu (MTS)	10 (20.4)	37 (13-63)	39 (79.6)	32 (14-60)	49 (44.6)
Fındıkkıran sendromu (NS)*	5 (11.9)	28 (14-44)	37(88.1)	32 (12-54)	42 (38.2)
Paget-Schrötter sendromu (PSS)**	11(61.1)	25 (20-69)	6(38.9)	38 (17-50)	17 (15.4)
McCleery sendromu	0	0	1	22	1 (0.9)
Popliteal ven tuzaklanma sendromu	0	0	1	34	1 (0.9)
TOPLAM	26(23.8)	33.6 (13-69)	84(76.2)	34 (12-60)	110

* Medyan/ort. yaş (sınırlar); * NS'li adölesan oranı %23.8'tir. ** Çoğunlukla santral venöz kateterler sekonder olan, ama nefrotik sendrom, mediastinal tümör, malignite hastalığı, lokal cerrahi ya da travma ve hiperkoagülabilite durumundaki hastalarda da görülebilen *sekonder subklavyen-aksiller ven trombozu* kuşkusuz bu çalışmaya dahil edilmemiştir.

Periferik Arter Hastalıkları ve Cerrahisi/Perkütan Girişimler

[SS-045]

Kritik bacak iskemisi bulunan olgularda diz altı girişimlerde ilaçlı balon ve çıplak balon sonuçlarının karşılaştırılması

Ozcan Gur, Selami Gürkan

Namık Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, Tekirdağ

Giriş ve Amaç: Dizaltı aterosklerotik periferik arter hastalığı karşımıza (BTK) sıklıkla kritik bacak iskemisi (CLI) tablosuyla çıkmaktadır. BTK lezyonlarında farmakolojik ajanların yararlarına rağmen günümüzde en etkili tedavi yöntemi revaskülarizasyondur. Çalışmamızda dizaltı endovasküler tedavi yöntemlerinden ilaç salınımlı balonlar ile çıplak balon sonuçlarının karşılaştırılması amaçlandı.

Yöntem: Kliniğimizde infrapopliteal revaskülarizasyon yapılan 196 hasta çalışmaya alındı. Çalışma sırasında 100 hasta ilaç salınımlı balon ile (DEB) (Lutonix, Bard, USA) ile tedavi edilirken, 96

hasta standart balon (PTA) (Nanocross, Medtronic, USA) ile tedavi edildi. Bir yıllık açık kalma oranları her iki grup arasında karşılaştırıldı. Hastalar işlem sonrası kontrole çağrılarak ABI ölçümleri ve Rutherford sınıflaması ile takip edildi. Ankle brakiyal indeksin düşmesi, DUS, BT anjiyografi ile restenosis veya oklüzyon saptanması durumunda hastalara tekrar revaskülarizasyon (Cerrahi veya Endovasküler) uygulandı.

Bulgular: Çalışmaya 83 kadın, 111 erkek hasta alındı, hastaların ortalama yaş 63.56 ± 11.21 idi. Hastalar Rutherford sınıflamasına göre ilaç salınımlı balon grubunda 3.48 ± 0.62 iken çıplak balon grubunda 3.46 ± 0.52 olarak tespit edildi. Her iki grup arasında işlem sonrası 12 aylık takiplerde ekstremité kurtarma oranı ilaç salınımlı balonlarda %82 tespit edilirken çıplak balonlarda bu oran %65 olarak tespit edildi.

Tartışma ve Sonuç: Kritik bacak iskemisi bulunan olgularda dizaltı endovasküler revaskülarizasyon uygulanan olgularda uygulanmayanlara göre ekstremité kurtulma oranı belirgin olarak yüksektir. Revaskülarizasyon yöntemleri arasında ilaç salınımlı balonlar ve çıplak balonlar ile ilgili fikir birliği bulunmamaktadır. Çalışmamızda 12 aylık açık kalma oranları ve klinik takiplerde ilaç salınımlı balonlar çıplak balonlara göre daha üstün olduğunu düşünüyöruz.

Anahtar sözcükler: Kritik bacak iskemisi, endovasküler, ilaç salınımlı balon, çıplak balon.

Periferik Arter Hastalıkları ve Cerrahisi/Perkütan Girişimler

[SS-046]

Risk analysis of acute and subacute arterial embolies for amputation

Ümit Arslan, Eyüp Serhat Çalık, Uğur Kaya, Bilgehan Erkut

Atatürk University Medical Faculty, Department of Cardiovascular Surgery, Erzurum

Background and Aim: In this study, we aimed to analysis of the risk factors for amputation in patients with acute or subacute arterial embolism.

Methods: We retrospectively analyzed the records of 1416 patients who underwent a total of 1523 operations for acute or subacute peripheral arterial occlusion of the upper or lower extremities at the our institute, between 1996 - 2017. We evaluated the effects of atherosclerotic structure, the time of admission to hospital and re-embolctomies on amputation in the early postoperative period.

Results: The patients ranged in age from 9 to 98 years old. There were 912 (64.4%) male and 504 (35.6%) female. The time of admission to hospital was in the range from 1 hour to 28 days and average time was 21.6 ± 7 hours. The underlying cause of embolism was atrial fibrillation in most 1074 patients (75,8%). There were 1235 (87.2%) patients with lower extremity emboli. Bypass procedures were done in 68 (4.8%) patients. Fasciotomy, patchplasty, and endarterectomy were performed in 48 (3.4%), 32 (2.3%) and 25 (1.8%) patients, respectively. Early revision was performed in 132 (9.3%) patients. Amputation was performed in 148 (10.5%) patients. Delay after six hours from the onset of complaints, especially in young patients, and re-embolctomies increased the risk of amputation.

Conclusion: If the embolctomy, which is a rapid and easy technique for the treatment of acute and subacute arterial emboli, is performed by experienced surgeons without delay, the complications associated the emboli may be prevented. Otherwise, delayed operations and re-embolizations in arterial embolies play important roles in morbidity.

Keywords: Amputation, arterial emboli, morbidity, mortality, risk factors.

Periferik Arter Hastalıkları ve Cerrahisi/Perkütan Girişimler

[SS-047]

Autologous saphenous vein panel graft for vascular reconstruction

Kamil Boyacıoğlu, Serkan Ketenciler

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Bağcılar Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, İstanbul

Background and Aim: This study aims to present early and mid-term results of vascular reconstruction with saphenous vein panel graft.

Methods: Between August 2014 and July 2018, 19 saphenous vein panel grafts were used for vascular reconstruction in 17 patients. Patient data including demographic features, etiology of the vascular pathology, concomitant injury, site of injury, surgical procedure, additional surgical procedure, and hemodynamic status were retrospectively collected and analyzed. The Kaplan-Meier method was used to calculate the reintervention and patency rates.

Results: Mean duration of follow-up was 16.2 ± 14.5 months (ranged, 1-49 months). The freedom from reintervention for any reason was 84% at 1 and 3 years. There was no evidence of arterial claudication or venous insufficiency in all patients. The primary patency rates were 89.5% at 1 and 3 years. There was not any mortality, deep venous thrombosis, pulmonary embolism, graft thrombosis, anastomotic stenosis, diameter discrepancy and aneurysm formation during late follow-up.

Conclusion: The autologous saphenous panel vein graft enables the surgeon to prepare suitable conduits easily with an appropriate diameter and length for vascular reconstruction. This technique provides high patency rates in mid-term follow-up, resistance to infection and low reintervention rates. In conclusion, autologous saphenous vein panel grafts may well be preferred in various vascular disorders.

Keywords: diameter mismatch, tailored saphenous vein graft, autologous conduit, vascular surgery.

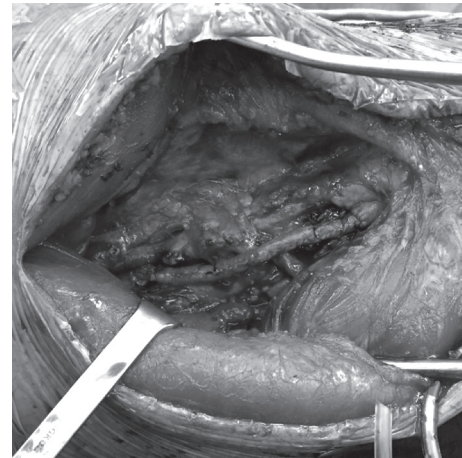


Figure 1. Interposition of the panel saphenous vein graft for surgical treatment of the popliteal aneurysm.

Periferik Arter Hastalıkları ve Cerrahisi/Perkütan Girişimler

[SS-048]

Arteriyovenöz fistül kapatılması sonrasında gelişen üst ekstremité arteriyel anevrizma ve tedavisi

Ufuk Türkmen

Hitit Üniversitesi Çorum Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çorum

sürmektedir. Bu çalışmamızda koroner baypas cerrahisi uygulanan hastalarda safen ven grefti çıkarılan bacağın bakımının postoperatif etkilerini gözlemlemeye planladık.

Yöntem: 2017 Ocak -2018 Ocak tarihleri arasında hastanemizde elektif şartlarda düz koroner baypas cerrahisi yapılan 98 hasta bu çalışmaya dahil edildi. Hastalara rastgele olarak iki gruba ayrıldı; 1. Grup: koroner baypas cerrahisi sonrası safen alınan bacak rutin uygulamayla pansuman yapılanlar, 2. Grup: koroner baypas sonrası podologlar tarafından safen alınan bacak pansumanları özellikli (bacakta bulunan mantar gibi rahatsızlıkları temizlenenler) olarak yapılanlar.

Bulgular: Hastalara tek cerrahi ekip tarafından müdahale edildi. Hastaların demonstratif verileri bakımından farklılık yoktu. Grup 1'de; bir hastada derin ven trombusu izlendi, medikal tedavi ile gerilediği gözlemlendi, 3 hastada selülit saptandı ve medikal tedavisi düzenlendi, 1 hastada safen bölgesinde laserasyon gözlemlendi ve tedavisi başlandı ve gerilediği saptandı. Grup 2'de ise sadece bir hastada selülit saptandı medikal tedavisi düzenlendi ve gerilediği gözlemlendi.

Tartışma ve Sonuç: Koroner baypas operasyonu kalp hastalığı tedavisinde en sık kullanılan yöntem olmaya devam etmektedir. Koroner baypas da arteriyel ven greftinin kullanımı son zamanlarda artmış olsa da yaygın olarak safen ven grefti kullanımı devam etmektedir. Safen ven greftinin komplikasyon sıklığı %1-%25 arasında değişmektedir. Koroner baypas operasyonunda kullanılan safen ven grefti bacadaki yara enfeksiyonu, ciddi postoperatif ağrı, geniş çaplı morluk, safen nöropati, selülit ve artan ekonomik maliyet gibi istenmeyen komplikasyonlara neden olabilmektedir. Koroner baypas sonrası bacak bakımı iyi yapıldığında gerek hastane maliyeti gerekse hastada istenmeyen mortaliteyi azaltabilmektedir

Anahtar sözcükler: Koroner baypas, safen ven grefti, postoperatif ayak enfeksiyonu

Koroner Arter Hastalıkları ve Cerrahisi

[SS-051]

Kan ve kan ürünü kullanılmadan açık kalp cerrahisi

Mehmet Kaplan¹, Tolga Can¹, Anıl Karaağaç¹, Murat Acarel², Adnan Olsun¹, Mehmet İnanç Yeşilkaya¹, Hakkı Aydoğan¹

¹Dr. Siyami Ersek Göğüs, Kalp ve Damar Cerrahisi Eğitim ve Ar. Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahisi, İstanbul

²Dr. Siyami Ersek Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Merkezi, İstanbul

Giriş ve Amaç: Kan transfüzyonu, organ transplantasyonunun en sık uygulanan türüdür. Cerrahi sırasında ve sonrasında transfüzyon uygulaması, çok sayıda morbiditeye hatta mortaliteye yol açabilir. Bu nedenle kan transfüzyonu, hastanın sadece laboratuvar değerlerine bakılarak değil; hemodinamik ve klinik parametreleri değerlendirilerek uygulanmalıdır.

Yöntem: Çalışmamıza, hastanemizde Ocak 2015 - Ekim 2016 arasında tek bir cerrahi ekip tarafından opere edilen elektif açık kalp cerrahisi vakaları dahil edildi. Hastalar Transfüzyon(+) ve Transfüzyon(-) olmak üzere iki ayrı grupta incelendi. Grupların preoperatif verilerinin benzer olduğu görüldü (Tablo 1). Hastaların postoperatif 24 saatteki hemodinamik verileri, drenaj miktarları, idrar çıkışı, uyanma ve ekstübasyon zamanları ve kan gazlarındaki laktat ve bilirubin değerleri kaydedildi. Gruplar 30 günlük mortalite, morbidite ve klinik parametrelerdeki farklılıklar açısından karşılaştırıldı.

Bulgular: Çalışmaya dahil edilen 138 vakanın %71'inde (n=98) kan veya kan ürünü kullanılmazken, %29'unda (n=40) kan veya kan ürünleri kullanımı gerekli oldu. İki grup arasında 30 günlük mortalite (sırasıyla %1 ve %2.5), morbidite (aritmî, enfeksiyon, pulmoner problemler, miyokard enfarktüsü, serebrovasküler olay, renal disfonksiyon, sternal revizyon), uyanma ve ekstübasyon zamanları, kardiyopulmoner baypas

zamanı, kross-klemp süresi, yoğun bakım ve hastanede yatış süreleri açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı (Tablo 2).

Tartışma ve Sonuç: Günlük pratikte, özellikle açık kalp cerrahisi olgularında kan transfüzyonu sıkça uygulanmaktadır. Hekimlerin hastanın transfüzyon ihtiyacını belirlerken hastanın sadece laboratuvar verilerini değil hastanın klinik ve hemodinamik parametrelerini dikkate almaları çok önemlidir. Hastanın transfüzyon ihtiyacı olmasa dahi, laboratuvar verilerinin de desteğiyle hekimlerin transfüzyon ihtiyacı azımsanacak düzeyde değildir. Kan transfüzyonu, yerinde kullanıldığında faydalı olmakla birlikte, gereksiz kullanıldığında hastada birçok morbiditeye hatta mortaliteye sebep olabilmektedir. Çalışmamızda elde ettiğimiz sonuçlar ile, açık kalp cerrahisi prosedürlerinin kan ve kan ürünü kullanılmadan gerçekleştirilebileceğine inanıyoruz.

Anahtar sözcükler: Açık kalp cerrahisi, kansız cerrahi, transfüzyon.

Tablo 1. Hastaların demografik verilerinin karşılaştırılması

		Transfüzyon (-) (n=38)	Transfüzyon (+) (n=83)	P
Yaş (yıl)	Medi:SD	62,39(11,21)	59,18(9,73)	0,111
	Min-Max (Median)	25-79 (64)	25-78 (60)	
Cinsiyet	Erkek	24 (63,2)	72 (86,7)	0,006
	Kadın	14 (36,8)	11 (13,3)	
Kilo (kg)	Medi:SD	74,63(12,44)	79,96(10,51)	0,016
	Min-Max (Median)	40-95 (76)	58-110 (79)	
Boy (cm)	Medi:SD	1,64(0,1)	1,70(0,10)	0,001
	Min-Max (Median)	1,43-1,81 (1,6)	1,50-1,86 (1,7)	
VKI (kg/m ²)	Medi:SD	27,67(4,31)	27,61(3,65)	0,940
	Min-Max (Median)	17,78-40 (27,7)	20,07-38,22 (27,3)	
Diabetes Mellitus	Yok	17 (44,7)	50 (60,2)	0,163
	Var	21 (55,3)	33 (39,8)	
Hipertansiyon	Yok	18 (47,4)	39 (47,0)	1,000
	Var	20 (52,6)	44 (53,0)	
Karnajifer fonksiyon bozukluğu	Yok	33 (86,8)	79 (95,2)	0,137
	Var	5 (13,2)	4 (4,8)	
LVEF (%)	Medi:SD	52,1(9,70)	51,51(9,78)	0,770
	Min-Max (Median)	30-65 (55)	30-65 (55)	
EuroSCORE 2	Medi:SD	2,65(1,86)	1,96(1,55)	0,009
	Min-Max (Median)	0,88-9,18 (2,2)	0,88-11,16 (1,3)	

LVEF: Sol ventrikül çöküşün fraksiyonu, VKI: Vücut kitle indeksi

Tablo 2. Hastaların postoperatif verilerinin değerlendirilmesi

		Transfüzyon (+) (n=83)	Transfüzyon (-) (n=38)	P
Uyanma zamanı (saat)	Medi:SD	6,63(1,98)	6,49(2,01)	0,822
	Min-Max (Median)	3-12 (6)	2-14 (6)	
Ekstübasyon zamanı (saat)	Medi:SD	9,71(2,71)	9,40(2,64)	0,661
	Min-Max (Median)	5-16 (9)	4-17 (9)	
KPB süresi (dakika)	Medi:SD	119,61(61,87)	132,18(32,82)	0,174
	Min-Max (Median)	11-371 (124)	40-242 (127)	
Kross-klemp süresi (dakika)	Medi:SD	38,03(48,71)	36,02(29,35)	0,072
	Min-Max (Median)	23-306 (79)	23-312 (91)	
Yoğun bakımda kalış süresi (gün)	Medi:SD	1,42(1,85)	1,10(0,40)	0,645
	Min-Max (Median)	1-12 (1)	1-3 (1)	
Hastanede kalış süresi (gün)	Medi:SD	8,66(3,39)	8,54(4,66)	0,795
	Min-Max (Median)	6-25 (8)	6-45 (7)	
Drenaj (ml)	Medi:SD	701,32(356,88)	507,83(215,62)	0,002
	Min-Max (Median)	250-1800 (625)	100-1400 (500)	
Laktat düzeyi (mmol/L)	Medi:SD	2,33(1,28)	1,70(0,60)	0,004
	Min-Max (Median)	1,1-7,3 (1,8)	0,7-3,4 (1,6)	
İdrar miktarı (ml/24 saat)	Medi:SD	4151,05(906,51)	4342,29(1130,86)	0,362
	Min-Max (Median)	2400-5630 (4275)	850-7300 (4300)	
Bilirubin düzeyi (mmol/L)	Medi:SD	28,63(15,50)	23,66(8,94)	0,107
	Min-Max (Median)	11-72 (25,5)	9-54 (22)	
Aritmi	Yok	25 (65,8)	69 (74,2)	0,708
	Var	13 (34,2)	24 (25,8)	
Enfeksiyon	Yok	34 (90,5)	82 (88,2)	1,000
	Var	4 (10,5)	11 (11,8)	
Bübrek yetmezliği	Yok	37 (97,4)	92 (88,9)	0,531
	Var	1 (2,6)	11 (11,1)	
Revizyon	Yok	35 (92,1)	90 (96,8)	0,377
	Var	3 (7,9)	3 (3,2)	
Allerji	Yok	37 (97,4)	93 (100,0)	0,314
	Var	1 (2,6)	-	
Hipoksi	Yok	37 (97,4)	89 (95,7)	1,000
	Var	1 (2,6)	4 (4,3)	
Görme bozukluğu	Yok	37 (97,4)	92 (88,93)	0,531
	Var	1 (2,6)	11 (10,07)	

KPB: Kardiyopulmoner bypass

Koroner Arter Hastalıkları ve Cerrahisi

[SS-052]

Koroner arter baypas greft cerrahisinin sigara bırakmaya etkisinin Fagerström nikotin bağımlılık testi ile değerlendirilmesi

Şaban Ergene

Rize Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kalp Damar Cerrahisi Bölümü, Rize

Giriş ve Amaç: Kardiyovasküler mortalitenin önemli bir sebebi olmasına rağmen sigara kullanmaktan vazgeçmek çoğu tiryaki için önemli bir sorundur. Medikal tedavilerin sigara bıraktırma konusundaki başarı

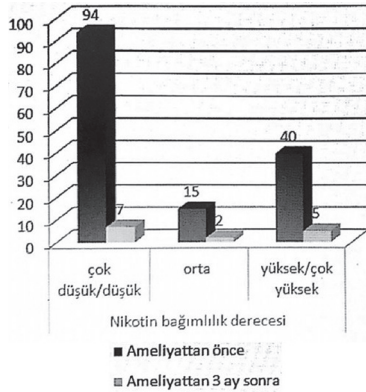
oranı %10-25 civarındadır. Öte yandan koroner arter baypas greft (KABG) cerrahisi geçirilmesi gibi klinik durumlar sigarayı bırakmada önemli bir motivasyon sebebi olabilir. Bu çalışmada izole KABG yapılan hastalarda sigara bağımlılık oranlarını ve cerrahi sürecin sigara bırakmaya olan etkisini araştırmayı amaçladık.

Yöntem: Ocak 2017-Mart 2018 döneminde izole KABG geçiren 182 ardışık hastadan 9'u dışlanarak (3 hastada mortalite, 6 hastada eksik veri nedeniyle) çalışma grubu 173 hastadan oluşturuldu. Hastaların sigara içme alışkanlıkları ameliyattan önce ve ameliyattan sonraki 3 ay boyunca değerlendirildi. Hastalar; sigara içenler (halen veya bir yıl öncesine kadar sigara içenler) ve sigara içmeyenler (hiç kullanmamış veya 1 yıldan daha uzun süre önce bırakmış olanlar) olarak sınıflandırıldı. Sigara içen hastaların nikotin bağımlılık dereceleri Fagerström nikotin bağımlılık testi kullanılarak (Tablo 1); Grup 1: Çok düşük/düşük, Grup 2: orta, Grup 3: yüksek/çok yüksek şeklinde sınıflandırıldı.

Bulgular: Çalışma grubundaki 173 hastanın (154 erkek, 19 kadın; ortalama yaş 60,5 yıl; dağılım 44-81 yıl) ameliyattan önce 149'u (%86.1) sigara içiyordu. Ameliyattan sonra 3. ayda ise sadece 14 hasta (%8) sigara içmeye devam ediyordu. Sigara bırakma oranları nikotin bağımlılık derecelerine göre de değerlendirildi (Şekil 1). Üç grupta da önemli bir sigara bırakma oranı olduğu ve bağımlılık derecesi ile sigara bırakma oranı arasında bir ilişkinin olmadığı görüldü.

Tartışma ve Sonuç: KABG, kısa sürede oldukça yüksek bir sigara bırakma oranı ile ilişkilidir. KABG geçiren hastalar ve yakınlarında hastanede yatış ve takip süreci sigarayı bıraktırma motivasyonu amacıyla kullanılabilir.

Anahtar sözcükler: Fagerström, koroner baypas, sigara.



Şekil 1. Sigara içen hastaların ameliyattan önce ve ameliyattan 3 ay sonra nikotin bağımlılığı derecesine göre dağılımı.

Soru	Puan
Her gün genellikle kaç sigara içiyorsunuz?	0 puan 10 ve altı 11-20 21-30 31+
Uyandıktan ne kadar zaman sonra ilk sigarayı içiyorsunuz?	0 puan 5 dk 6-30 dk 30+ dk
İçilmesi yasak olan yerlerde sigara içmemekte zorlanıyor musunuz?	Hayır Evet
Gün içinde içtiğiniz hangi sigaradan vazgeçmek istemezsiniz?	Hayır Sabah ilk Diğer
Günün ilk saatlerinde sonraki saatlere göre daha çok mu sigara içiyorsunuz?	Hayır Evet
Günün çoğunu yataкта geçirecek kadar hasta olduğunuzda da sigara içiyor musunuz?	Hayır Evet

Fagerström nikotin bağımlılık testi (0-2 puan: Çok az bağımlılık, 3-4 puan: Az bağımlılık, 5 puan: Orta bağımlılık, 6-7 puan: Yüksek bağımlılık, 8-10 puan: Çok yüksek bağımlılık)

Koroner Arter Hastahkları ve Cerrahisi

[SS-053]

The role of SXscore and EuroSCORE in decision-making for preoperative carotid artery screening in patients undergoing CABG

Serdar Akansel¹, Murat Sarçın², Sevinç Bayer Erdoğan², Murat Baştopçu², Hüseyin Kuplay², Onur Sokullu², Serap Aykut Aka²

¹Dr. Selahattin Cizrelioğlu Government Hospital, Şırnak

²Dr. Siyami Ersek Hospital, İstanbul

Background and Aim: Possible carotid artery disease in patients undergoing coronary artery bypass surgery (CABG) is a risk factor for stroke and death. Although the relationship between coronary and carotid artery disease is commonly accepted, the extent of this relationship and interaction has not been fully elucidated. In our study, it was aimed to evaluate the relationship between SYNTAX score(SXscore) and EuroSCORE and carotid stenosis.

Methods: We retrospectively analyzed database of 291 patients who underwent CABG in 2014 and with preoperative carotid Doppler ultrasonography in our hospital. Carotid artery disease was assessed by B-mode and Doppler ultrasonography and evaluated in three groups; $\leq 50\%$, $\geq 50\%$ and $\geq 70\%$, according to stenosis degrees. The findings obtained from coronary angiography were scored using the SYNTAX calculator. The EuroSCORE values were derived from the database recorded at the time of operation.

Results: As the degree of carotid artery stenosis increases ($\leq 50\%$; $\geq 50\%$ ve $\geq 70\%$), the mean SXscore ($19,06 \pm 7,72$ $p > 0,05$; $28,40 \pm 6,89$ $p < 0,01$; $31,02 \pm 7,04$ $p < 0,01$, respectively) and EuroSCORE values ($4,38 \pm 1,92$ $p > 0,05$; $4,55 \pm 2,65$ $p < 0,01$; $5,67 \pm 2,69$ $p < 0,01$, respectively) were found to increase. ROC analysis revealed a cut-off point of ≥ 27 in SXscore (Figure 1A) and ≥ 6 in EuroSCORE (Figure 1B) based on presence of carotid stenosis $\geq 70\%$. The risk of existence of significant carotid stenosis was 58-fold and 8,667-fold greater in cases with SXscore ≥ 27 and with EuroSCORE ≥ 6 , respectively (Table 1).

Conclusion: This study favors the necessity of preoperative screening of carotid artery in patients undergoing CABG, with left main coronary artery disease, SXscore ≥ 27 or EuroSCORE ≥ 6 , regardless of the presence of risk factors.

Keywords: Carotid artery stenosis, coronary artery disease, SYNTAX score, EuroSCORE.

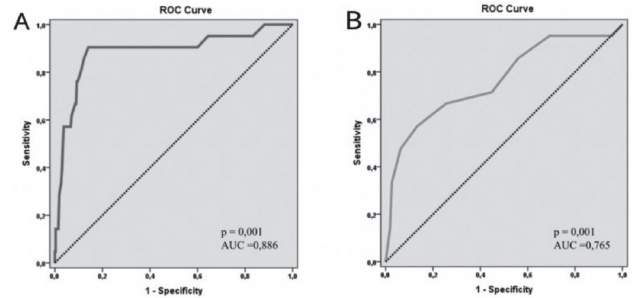


Figure 1. ROC Curve for cut-off value of SXscore (≥ 27)(A) and EuroSCORE (≥ 6)(B) according to presence of carotid lesion ($\geq 70\%$).

Table 1. Diagnostic screening tests and ROC curve results for SXscore and Euroscore according to presence of carotid lesion ($\geq 70\%$)

Cut off	Screening Tests				ROC Curve		P
	Sensitivity	Spesifisity	Positive Predictive Value	Negative Predictive Value	AUC	95% Confidence Interval	
SXscore ≥ 27	90,48	85,93	33,33	99,15	0,886	0,794-0,977	0,001**
Euroscore ≥ 6	57,14	86,67	25,00	96,30	0,765	0,645-0,885	0,001**

SXscore: SYNTAX score

AUC: Area under curve

** $p < 0,01$

Anesteziyoloji ve Reanimasyon**[SS-054]****Promising utilization areas of therapeutic plasmapheresis in cardiovascular surgery practice**

Mustafa Serkan Durdu¹, Mehmet Cakici¹, Fatih Gumus¹, Günseli Cubukcuoglu Deniz², Sinem Civriz Bozdog³, Nur Dikmen Yaman¹, Osman Ilhan³, Kemalettin Ucanok¹

¹Department of Cardiovascular Surgery, Heart Center, Cebeci Hospitals, Ankara University School of Medicine, Ankara

²Stem Cell Institute, Ankara University, Ankara

³Department of Hematology, Cebeci Hospitals, Ankara University School of Medicine, Ankara

Background and Aim: Apheresis is performed for treatment of numerous diseases by removing auto-antibodies, antigen-antibody complexes, allo-antibodies, paraproteins, non-Ig proteins, toxins, exogenous poisons. In current study, we present our experience of using therapeutic plasma exchange (TPE) in patients with different types of clinical scenarios.

Methods: Between January 2013 and May 2016, we retrospectively presented the results of 64 patients in whom postoperative TPE was performed in ICU setting after cardiac surgery. Patients were grouped into four as; 1-sepsis (n=26), 2-hepatorenal syndrome(n=24), 3-antibody mediated rejection (AMR) following heart transplantation (n=4) and 4-right heart failure (RHF) after left ventricular assist device (LVAD)(n=10). Hemodynamic parameters were monitored constantly, pre- and post-procedure peripheral blood tests including renal and liver functions and daily complete blood count (CBC), sedimentation, C-reactive protein and procalcitonin levels were studied.

Results: The mean age was 61±17.67 years old and 56.25% (n=36) were male. Mean Pre TPE left ventricular ejection fraction (LVEF) (%), central venous pressure (CVP)(mmHg) pulmonary capillary wedge pressure (PCWP)(mmHg) and pulmonary arterial pressure (PAP) (mmHg) were measured as 41.8±8.1, 15.5±4.4, 17.3±3.24 and 39.9±5.4, respectively. Procalcitonin(ng/ml) level of patients undergoing TPE due to sepsis was significantly reduced from 8,73±4,01 ng/ml to 2,48±1,32 ng/ml. Seventeen (26.5%) patients died in hospital during treatment, mean length of intensive care unit (ICU) stay(days) was 13.2±5.1.

Conclusion: This study shows that TPE is a safe and feasible treatment modality in patients with different types of complications after cardiac surgery and hopefully this study will lead to new utilization areas.

Keywords: therapeutic plasma exchange, sepsis, heart failure, rejection, heart transplant, apheresis.

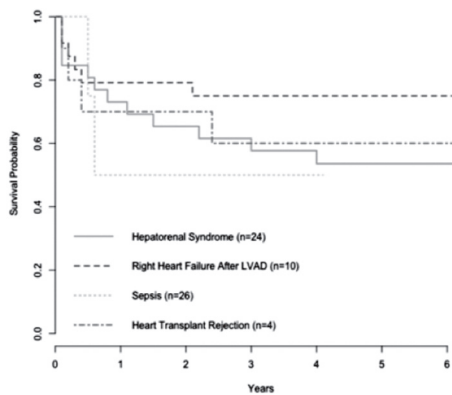


Figure 1. ROC Curve for cut-off value of SXcore (≥ 27) (A) and EuroSCORE (≥ 6) (B) according to presence of carotid lesion (≥ 70).

Koroner Arter Hastalıkları ve Cerrahisi**[SS-055]****Açık kalp cerrahisi sonrası oluşan sternal doku defektlerinin pektoral kas flebi ile rekonstrüksiyonu**

Saygın Türkyılmaz

Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, İstanbul

Giriş ve Amaç: Açık kalp cerrahisi sonrası görülen sternal yara enfeksiyonu ve buna bağlı gelişen yumuşak doku defekti morbitide ve mortaliteyi artıran ağır bir komplikasyondur. Bu makalede, açık kalp cerrahisi geçirmiş olan ve sonrasında median sternal insizyon hattında gelişen enfeksiyon nedeni ile göğüs ön duvarında yumuşak doku defekti oluşan hastaların pektoralis majör kas flebi ile rekonstrüksiyonu sunulmuş ve tecrübelerimiz aktarılmıştır.

Yöntem: 2015-2017 yılları arasında toplam 10 hastaya, açık kalp cerrahisi sonrası sternal insizyon hattı boyunca gelişen enfeksiyon sonrası oluşan göğüs ön duvarı doku defektlerine pektoralis majör kas flebi ile rekonstrüksiyon uygulanmıştır. Tüm hastalarda sağ pektoralis majör kas flebi planlandı. Sternum üzerindeki tüm öncesinde konulmuş titanyum plaklar enfekte kabul edilip çıkarıldı. Yerleştirilen yeni titanyum plaklar ile sternal fiksasyon tekrar sağlandı. Bir hastada sternal insizyon primer olarak kapatıldı, diğer hastalarda ise pektoralis majör kas flebinin ve kalan yumuşak doku defektlerinin üzerine uyluktan alınan kısmi kalınlıkta deri grefti uygulandı. Hastaların ortalama yaşı 53'tü (43-76 arası). Üç hastada hipertansiyon, 7 hastada diabetes mellitus ve 1 hastada sistemik lupus eritematozus mevcuttu. Yumuşak doku defektlerinin çapları 4x10 cm ile 10x15 cm arasında değişmekte idi.

Bulgular: Bir hastada greftlemeden 1 hafta sonra hematoma oluştu ve hasta tekrar operasyona alındı. 2 hastada flep üzerine konulan deri greftinde kısmi kayıp oluştu ve tekrar uyluktan alınan kısmi kalınlıkta deri grefti ile defekt kapatıldı. Diğer hastalarda yara iyileşmesi problemi gözlenmedi ve tam iyileşme sağlandı.

Tartışma ve Sonuç: Sonuç olarak; açık kalp cerrahisi sonrası gelişen göğüs ön duvarı yumuşak doku defektlerinde, yeterli debridman ile birlikte pektoralis majör kas flebi ile onarım uygun olgularda etkili ve güvenilir bir yöntemdir.

Anahtar sözcükler: Sternum, kas flebi, doku defekti

Koroner Arter Hastalıkları ve Cerrahisi**[SS-056]****Coronary flow reserve assessment via echocardiography in patients undergoing LAD-LIMA patch plasty without endarterectomy**

Esra Ertürk Tekin¹, İhsan Bayraktar¹, Mehmet Ballı², Bahar Aydın³, İsmail Haberal⁴

¹Mersin City Training and Research Hospital, Cardiovascular Surgery Department, Mersin

²Mersin City Training and Research Hospital, Cardiology Department, Mersin

³Mersin City Training and Research Hospital, Anaesthesia and Reanimation Department, Mersin

⁴Istanbul University Institute of Cardiology, Cardiovascular Surgery Department, İstanbul

Background and Aim: In diffuse coronary artery diseases, it is getting harder to provide appropriate lumen for bypass grafting. Residual lesions especially in left anterior descending artery (LAD), is one of the most important parameters affecting perioperative and late mortality. In severe calcified coronary lesions patch plasty without endarterectomy is another technique. We aimed to demonstrate the efficacy of the long

segment patch plasty without endarterectomy via using coronary flow reserves (CFR) measured by Doppler echocardiography.

Methods: 44 patients who underwent coronary artery bypass grafting without endarterectomy patch plasty technique were included in the study. Patients were evaluated by transthoracic echocardiography in the sixth postoperative month for CFR which represents the rates of blood flow both during resting and maximal hyperemia provided by dipyridamole.

Results: The mean patch plasty length was 2,78±0,76 cm. When correlation of changes in coronary flow reserve and other echocardiographic findings were evaluated, there was a statistically significant however, inverse correlation between patch plasty length and CFR (2,78±0,76 cm; 2,27±0,41 m/sec; p value: 0,009, respectively). The patch plasty lengths used in patients with a CFR value of less than 2 is significantly longer than the patients with normal CFR values (3,5±0,83 cm; 2,68±0,77 cm; p value: 0,036, respectively).

Conclusion: Patch plasty without endarterectomy, which is a less complex technique than endarterectomy is a feasible procedure for patients with diffuse coronary artery disease in which it is hard to find appropriate lumen for anastomosis.

Keywords: Coronary flow reserve, patchplasty, transthoracic echocardiography

koronar Arter Hastahkları ve Cerrahisi

[SS-057]

Obesity and metabolic syndrome as featured risk factors in postoperative atrial fibrillation

Ünsal Vural

Dr. Siyami Ersek Cardiovascular Surgery Training and Research Hospital, İstanbul

Background and Aim: We aimed to determine whether obesity and metabolic syndrome are independent risk factors of the postoperative atrial fibrillation and if so, to determine the impact size of postoperative atrial fibrillation on surgical complications.

Methods: We retrospectively evaluated 756 patients undergone coronary bypass surgery between 2010-2017 in our clinic. Preoperative chronic diseases the cases had and body mass index, waist circumference, ejection fraction values of the cases were obtained from file records. Length of total and partial cardiopulmonary bypass periods, use of intraaortic balloon pump, and number of distal anastomoses were determined.

Results: Postoperative atrial fibrillation was seen in 21.3% of the cases. 32.6% of these cases had metabolic syndrome. Also, of these cases, 22.6% were using statin, 23.5% using ACE inhibitor, 17.1% using beta blocker and 21% smoking cigarette. In the study, metabolic syndrome, diabetes mellitus, hypertension, and obesity between the ages of 56-78 were found to affect the development of postoperative atrial fibrillation 2.46, 2.3, 1.6, and 1.65 times, respectively. In cases with postoperative atrial fibrillation, infection and stroke were 1.45 and 8.85 times more frequent, respectively. Patients with metabolic syndrome were found to have 31% more prolonged hospitalization.

Conclusion: Obesity was found to be an independent risk factor for postoperative atrial fibrillation. Patients with metabolic syndrome and obesity who developed postoperative atrial fibrillation had higher rate of stroke and longer period of hospitalization. If causes and mechanisms of postoperative atrial fibrillation are identified in planned cardiovascular interventions, we believe that cost of hospitalization and morbidity will be reduced.

Keywords: Metabolic syndrome, diabetes mellitus, hypertension, obesity, coronary bypass.

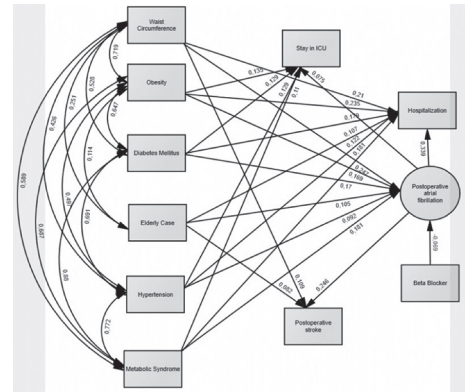


Figure 1. Significance rates of factors affecting postoperative atrial fibrillation, stay in ICU, hospitalization and stroke and correlation coefficients.

Table 2. Demographic characteristics and AF; statistical analysis of hospital mortality, duration of hospitalization, postoperative stroke, bleeding and infection rates

	Mortality		Hospitalization		Stay in ICU		Stroke		Infection		Bleeding		p ²						
	No	Yes	OR	SI	OR	SI	OR	SI	OR	SI	OR	SI							
Gender																			
	Female	225	4	0.54	8.2	1.94	0.41	1.9	1.7	0.66	217	12	0.50	209	20	0.47	223	6	0.42
	Male	514	13		8.1	1.71		1.9	1.7		505	22		489	38		507	20	
ACE	No	465	9	0.40	8.1	1.77	0.04	1.8	1.7	0.27	452	22	0.34	444	39	0.07	457	17	0.77
	Yes	274	8		8.3	1.79		2.0	1.9		270	12		254	29		273	9	
Statin Use	No	667	17	0.35	8.1	1.78	0.15	1.9	1.8	0.44	651	33	0.18	633	51	0.40	661	23	0.73
	Yes	72	0		8.4	1.94		1.8	0.8		71	1		65	7		69	3	
Beta Blocker	No	510	12	0.89	8.1	1.72	0.80	1.9	1.7	0.74	466	26	0.34	462	40	0.99	505	17	0.88
	Yes	229	5		8.2	1.91		1.9	1.7		226	8		216	18		225	9	
POAP	No	581	14	0.71	8.0	1.72	0.10	1.9	1.7	0.24	584	11	0.01	553	42	0.24	573	22	0.45
	Yes	158	3		8.9	1.82		2.0	1.7		138	23		145	16		157	4	
Metabolic Syndrome	No	519	10	0.31	8.0	1.64	0.01	1.8	1.5	0.02	510	19	0.00	499	33	0.02	509	20	0.43
	Yes	229	7		8.6	2.02		2.1	2.1		212	15		202	25		221	6	
HT	No	513	9	0.15	8.0	1.70	0.01	1.8	1.6	0.01	501	21	0.36	486	36	0.23	502	20	0.38
	Yes	226	8		8.4	1.94		2.1	2.0		221	13		212	22		228	6	
Diabetes Mellitus	No	479	10	0.61	8.5	1.98	0.01	2.1	2.0	0.01	472	17	0.00	458	31	0.06	473	16	0.73
	Yes	269	7		7.8	1.46		1.8	1.8		256	17		240	27		257	10	
BMI	<25	283	5	0.39	8.2	1.78	0.01	1.8	1.6	0.06	256	11	0.27	242	25	0.01	256	11	0.49
	>25	194	7		8.7	2.06		2.1	2.0		188	13		174	27		193	8	
Cigaret	No	502	11	0.78	8.3	1.95	0.01	2.0	1.9	0.01	487	26	0.29	470	43	0.29	492	21	0.15
	Yes	237	6		7.8	1.35		1.7	1.3		225	8		209	15		238	5	
COPD	No	527	15	0.13	8.3	1.93	0.01	2.0	1.9	0.01	514	28	0.16	496	46	0.18	522	20	0.55
	Yes	212	2		7.9	1.29		1.6	1.1		208	6		202	12		208	6	
Age	18-55	32	2	0.20	8.0	2.24	0.12	2.1	1.8	0.26	33	1	0.07	32	2	0.03	31	3	0.02
	56-80	289	8		8.0	1.67		1.8	1.8		281	7		275	13		277	11	
	>80	427	7		8.3	1.81		1.9	1.8		408	28		391	43		422	12	

ACE = angiotensin converting enzyme, HT = hypertension, COPD = Chronic Obstructive Lung Disease (pa = Pearson Chi-square test, pb = Independent Sample t-test, pc = One Way Anova test

Koronar Arter Hastahkları ve Cerrahisi

[SS-058]

Koronar arter bypass greft cerrahisi uygulanan hastaların perikardiyal sıvıda SCUBE-1 seviyelerinin analizi ve postoperatif sonuçlara etkisi

Taha Özkarar, Volkan Yüksel, Orkut Güçlü, Serhat Hüseyin, Suat Canbaz
Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, Edirne

Giriş ve Amaç: SCUBE-1 kardiyovasküler patolojilerde rolü olan bir belirteçtir. Çalışmamızda perikardiyal sıvıdan ve arteriyel kan örneğinden ölçülen SCUBE-1 değerlerinin karşılaştırılması ve postoperatif sonuçlar üzerindeki etkileri araştırılması amaçlanmıştır. Yaptığımız çalışmanın sonuçları literatürde bu alanda yayınlanmış ilk verilerdir.

Yöntem: Çalışmamıza etik kurulu onayı (2015/182) alındıktan sonra başlandı. Şubat 2016 ve Mart 2017 tarihleri arasında 184 hastada uygulandı. Grup 1 unstable angina pectoris nedeni ile (n=49), Grup 2 NSTMI nedeni ile (n=50), Grup 3 STEMI nedeni ile koroner bypass cerrahisi kararı alınan hastalardan (n=54) oluşturuldu. Grup 4 ise kapak cerrahisi veya ASD operasyonu yapılan hastalardan (n=31) oluşturuldu. Median sternotomi sonrasında 2-5 cc perikard sıvı örneği alındı, eş zamanlı radial arter kateterinden alınan 2 cc. kan örneği alındı. Örnekler ELISA testi (catalog no. CSBE15005 h, Cusabio Biotech Co.,

Wuhan, Hubei, P.R. China) ile çalışıldı ve postoperatif sonuçlar elde edilen veriler eşliğinde karşılaştırıldı.

Bulgular: Çalışmamızda koroner arter hastalığı olmayan hastaların perikard sıvılarından alınan örneklerdeki SCUBE-1 düzeyi 0.049 ± 0.061 (0-0.23) ng/ml olarak bulunmuştur. Arteriyel SCUBE-1 değerleri sigara içen bireylerde daha yüksektir. Postoperatif geçici pacemaker ihtiyacı olan hastalarda ve postoperatif İABP takılması gereken hastalarda perikardiyal SCUBE-1 seviyesi anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur. Postoperatif atriyal fibrilasyon, stroke, mortalite ve 48 saatten uzun YBÜ kalışı değişkenleri ile perikard SCUBE-1 değerleri anlamlı bir ilişki saptanamamıştır.

Tartışma ve Sonuç: Perikard ve arteriyel kan örneğindeki SCUBE-1 düzeyleri bilinen koroner iskemisi olan ve olmayan hastalarda benzer düzeylerde. Koroner baypas cerrahisi geçirecek hastanın perikard sıvısı SCUBE-1 düzeylerinin yüksek olması, o hastanın postoperatif intraaortik balon pompası ihtiyacını ve peroperatif bradikardi nedeniyle geçici pacemaker uygulanması ihtiyacını öngörmeye bize yardımcı olabilir.

Anahtar sözcükler: Koroner arter baypas cerrahisi, perikard sıvısı, postoperatif komplikasyon, SCUBE1.

	Grup 1	Grup 2	Grup 3	Grup 4	p
Total baypass zamanı (dk)	93.2 ±31.4	85.9 ±31.4	90.8 ±24.5	121.7 ±49.8	0.080
Kros klemp zamanı (dk)	47 ±20.7	46.8 ±19.3	47.7 ±13.5	92 ±43.1	0.463
Baypas greft sayısı	3.1 ±0.8	2.9 ±0.8	3.1 ±0.9	0	0.371
Intraaortik balon pompa	1 (2)	0 (0)	3 (5.6)	0 (0)	0.198
Stroke	7 (14.3)	3 (6)	4 (7.4)	6 (19.4)	0.309
Revizyon	0 (0)	1 (2)	1 (1.9)	4 (12.9)	0.619
Pacemaker	2 (4.1)	0 (0)	1 (1.9)	7 (22.6)	0.341
YBÜ'de >48saat kalan	14 (28.6)	7 (14)	6 (11.1)	13 (41.9)	0.048
Exitus	2 (4.1)	0 (0)	1 (1.9)	2 (6.5)	0.341
Perikardial SCUBE 1	0.124 ±0.272	0.177 ±0.301	0.179 ±3.453	0.049 ±0.061	0.775
Arterial SCUBE 1	6.531 ±6.457	8.537 ±8.169	6.975 ±6.566	5.32 ±3.96	0.632

	Grup 1	Grup 2	Grup 3	p
Cinsiyet (K/E)	27/22	36 /14	47/7	0.045
Yaş (yıl)	66.9 ±8.4	62 ±9.7	62.6 ±8.3	0.012
HT	34 (69.4)	34 (68)	35 (64.8)	0.878
DM	21 (42.9)	20 (40)	20 (37)	0.834
AF	28 (57.1)	23 (46)	26 (48.1)	0.500
Sigara	26 (53.1)	33 (66)	39 (72.2)	0.121
PAD	8 (16.3)	7 (14)	6 (11.1)	0.743
KOAH	1 (2)	4 (8)	6 (11.1)	0.198
LMCA	26 (53.1)	17 (34)	21 (28.9)	0.136
EF	52.8 ±9.1	54.4 ±9	57.9 ±8.6	0.008
HDL	40.1 ±8.7	38.9 ±7.3	43.9 ±10.3	0.127
LDL	108.2 ±25.9	120.9 ±45.1	118 ±37.9	0.096

Koroner Arter Hastalıkları ve Cerrahisi

[SS-059]

Koroner baypas cerrahisi ile eşzamanlı karotis endarterektominin postop mortalite ve morbiditeye etkisi

Kamuran Erkoç¹, Osman Tiryakioğlu²

¹Medicalpark Bursa Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahisi, Bursa

²Istinye Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, İstanbul

Giriş ve Amaç: Koroner baypas uygulanacak hastaların preop değerlendirmesinde yapılan tetkiklerde bazı hastalarda kritik karotis arter darlığı da tespit edilmekte ve bu hastaların bir kısmına baypasla eş zamanlı bir kısmına ise farklı seanslarda müdahale edilmekte. Biz de bu yazımızda eşzamanlı müdahalenin postop mortalite ve morbidite üzerine etkisini araştırdık.

Yöntem: 2013 Ocak-2018 Temmuz tarihleri arasında toplam 1492 hastaya koroner baypas, 184 hastaya karotis endarterektomi, 75 hastaya ise koroner baypasla eşzamanlı karotis endarterektomi uygulandı. Eş zamanlı cerrahi grubundaki tüm hastalar nörolojik açıdan asemptomatikti. Karotis Doppler ve MR anjiyoda %80 ve üzeri darlık saptanan hastalara karotis endarterektomi uygulandı. Eş zamanlı cerrahi grubunda sternotomiye takiben LIMA hazırlandıktan sonra karotis endarterektomiye geçildi. Arteriyotomi kapatıldıktan sonra baypasa kalınan yerden devam edildi. Fakat yara yeri vakanın en sonunda kapatıldı. İnsizyon ana karotisten internale doğru yapılarak çıkarıldıktan sonra arteriyotomi çiftsıra prolen dikiş ile kapatıldı. Damar klempsi ilk internal karotise (İCA) konuldu ve en son yine İCA klempsi kaldırıldı. Hiçbir hastada şant kullanılmadı. 7 vakada yama kullanıldı.

Bulgular: Postop tüm hastalar yoğun bakımda takip edildi. Hastane yatış süresi içinde baypas grubundan 11 hasta, sadece karotis cerrahisi yapılan gruptan 1 hasta kaybedildi. Eşzamanlı cerrahi grubunda mortalite görülmedi. Serebro vasküler olay, baypas grubunda 1 hastada sol hemipleji, sadece karotis yapılan grupta 1 hastada sağ elde parezi şeklinde görüldü. Eşzamanlı cerrahi grubunda ise görülmedi. Hastanede kalma süreleri tüm gruplarda ortalama 5 gün olarak hesaplandı.

Tartışma ve Sonuç: Kritik karotis arter darlıkları özellikle asemptomatik dönemde yakalanıp tedavi edilirse hastanın bundan sonraki yaşamına çok anlamlı bir fayda sağlanmış olur. Bu hastalar da genellikle açık kalp cerrahisi öncesi yapılan taramalarda tanı alır. Çalışmamızdan da anlaşıldığı üzere aynı seansta hastanın bu sorununu çözmek postop mortalite ve morbiditeyi etkilememektedir. Hasta ikinci bir cerrahi stresi yaşamamış olur hem de maliyet azalır

Anahtar sözcükler: Karotis, koroner, kritik darlık, eşzamanlı cerrahi.

Koroner Arter Hastalıkları ve Cerrahisi

[SS-062]

Preoperatif anemi izole koroner baypas yapılan hastalarda yeni gelişen atriyal fibrilasyon risk faktörü müdür?

Nevzat Erdil, Barış Akça

¹İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Turgut Özal Tıp Merkezi Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, Malatya

Giriş ve Amaç: Atriyal fibrilasyon (AF) hastalarında artmış morbidite ve mortalite ile ilişkilendirilen aneminin AF gelişimindeki etkisi net olmamakla birlikte özellikle hipovolemi ve hipoksi birlikteliği ile miyokard hasarı yaparak postoperatif AF nedeni olduğu ileri sürülmektedir. İzole koroner baypas (CABG) hastalarında Preoperatif anemi ile postoperatif yeni gelişen AF arasında klinik anlamlı ilişki olup olmadığı araştırıldı.

Yöntem: 2007-2017 yılları arasında izole CABG yapılan hastalar retrospektif incelenerek verileri tam olan 2027 hasta çalışmaya alındı. Anemi erkeklerde hemogloblin <13g/dl, kadınlarda hemogloblin <12g/dl olarak tanımlandı. Olgular AF (n=255) ve non AF (n=1772) olarak gruplandırıldı. Multivariate lojistik regresyon analizi yapılarak AF risk faktörleri belirlendi.

Bulgular: Her iki grupta postoperatif erken mortalite benzerdi (p=0.299). Tüm olguların 522'sinde (%25.8), erkeklerin %17.4 ve kadınların %52.2'sinde anemi tespit edildi. Ortalama hemogloblin ve hematokrit değerleri AF ve non AF gruplarında benzerdi (sırasıyla 13.88±1.77, 13.84±1.63; 41.13±5.48, 41.15±4.97) (sırasıyla p=0.749, p=0.954). Her iki grupta anemi sıklığı benzer bulundu (AF grubu 74 (%29), non AF grubu 448 (%25.3) (p=0.202). Yapılan multivariate

lojistik regresyon analizinde ortalama hemoglobin, ortalama hematokrit ve anemi postop AF risk faktörü bulunmadı. Diğer parametreler değerlendirildiğinde eşlik eden karotis arter hastalığı (OR 1.996, p=0.0001), inotrop kullanımı (OR 2.270, p=0.0001), ortalama yaş (OR:1.061, p=0.0001), BUN seviyesi (OR:1.019, p=0.002), perfüzyon süresi (OR:1.008, p=0.010), kros klemp süresi (OR:1.007, p=0.044), ventilasyon süresi (OR:1.030, p=0.001) risk faktörü olarak tespit edildi.

Tartışma ve Sonuç: İzole CABG yapılan hastalarda preoperatif anemi yeni gelişen AF için risk faktörü olarak tespit edilmedi. Ayrıca AF hastalarında preoperatif aneminin mortalite artırıcı etkisi tespit edilmedi.

Anahtar sözcükler: Anemi, atriyal fibrilasyon, koroner arter baypas cerrahisi.

Aort (Torakal) Patolojileri ve Cerrahisi/Endovasküler Girişimler

[SS-063]

Elabela alterations in the postoperative term hypotension/hypertension after coronary artery bypass graft surgery

Suna Aydın¹, Nesimi Mehmet Eren²

¹Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, Elazığ Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Elazığ Kampüsü, Elazığ

²Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, Diyarbakır

Background and Aim: Recently a peptide discovered named elabela is a potent inotropic and vasodilator agent: We aimed to investigate how fate of elabela hormone changes according to the treatment in hypotension and hypertension patients after coronary bypass surgery.

Methods: This retrospective study was done after the approval of the local ethics committee. 26 cases (18 males, 8 females; systolic higher than 90 mmHg) who developed hypertension treated with sodium nitroprusside and 19 cases who developed hypotension (12 males and 7 females; systolic lower than 90 mmHg; treated with dopamine) who underwent coronary artery bypass graft and 12 coronary artery bypass cases (9 males, 3 females) whose blood pressure was normal, and 22 healthy individuals (15 males, 7 females) who presented at the hospital for their routine annual checkup and were found to be healthy were included. Biological samples collected in the first 6 to 8 hours, and at 24th, 48th and 72nd hours. ELISA method was used to measure Elabela concentrations.

Results: Elabela concentrations were increased in patients with hypotension in the first 6 to 8 hours while elabela concentrations were decreased in patients with hypertension when compared with control subject's elabela values. With appropriate treatments, Elabela concentrations start to decrease in patients with hypotension at 24th, 48th and 72nd hours while Elabela concentrations start to increase with hypertension at 24th, 48th and 72nd hours.

Conclusion: Elabela concentrations might be responsible to regulate blood tension disorders and might be useful in monitoring in patients with blood tension disorders (hypotension/hypertension) after coronary artery bypass graft surgery.

Keywords: Bypass, elabela, hypertension, hypotension.

Koroner Arter Hastalıkları ve Cerrahisi

[SS-064]

Retrospective comparison of the effects of two different pump heads (centrifugal and roller pump) on the hemostatic system during open heart surgery

Hüseyin Demirtaş¹, Yiğit Kılıç², Abdullah Özer¹, Erkan İriz¹, Dilek Erer¹, Gürsel Levent Otkar¹, Mustafa Arslan³

¹Gazi University Medical Faculty, Department of Cardiovascular Surgery, Ankara

²Dr. Siyami Ersek Cardiovascular and Thoracic Surgery Training and Research Hospital, Pediatric Cardiovascular Surgery Clinic, Haydarpaşa, İstanbul

³Gazi University Medical Faculty, Department of Anaesthesiology and Reanimation, Ankara

Background and Aim: We aimed to compare effects of centrifugal pump -where it is claimed that blood of patients is exposed to minimal trauma- and roller pump techniques on hemostatic system during cardiopulmonary bypass (CPB).

Methods: 100 patients, who had coronary artery disease undergoing coronary artery bypass surgery by the same surgery team with CPB pump using either roller or centrifugal pump were enrolled. Two study groups (Group R: roller pump group and Group C: centrifugal pump group) were created. During CPB surgery platelet, albumin levels were measured before and after CPB (pump); the amount of blood used during the pump, total blood amount used, percentage of patients using five or more units of blood during CPB, percentage of patients who didn't receive FFP (Fresh frozen plasma) or apheresis platelet were measured.

Results: The amount of blood transfused during CPB was significantly lower in Group C than in Group R (p=0.010), while the total amount of blood transfused was significantly higher in GroupR compared to Group C (p<0.0001). Preoperative and postoperative platelet levels were similar between groups, but platelet levels were significantly lower in both groups compared to their preoperative levels (Group C, p<0.0001, GroupR, p <0.0001). The percentage of patients who didn't receive blood transfusion during CPB was significantly higher in GroupC (p=0.011). While the percentage of patients who didn't receive FFP transfusion was significantly higher in GroupC (p=0.002), the percentage of patients who didn't receive apheresis platelet transfusion was similar.

Conclusion: Our findings indicate that usage of centrifugal pump when compared to roller pump has clear superiority in terms of effects on hemostatic system during CPB.

Keywords: Cardiopulmonary bypass (CPB), centrifugal pump, roller pump, hemostatic system

Koroner Arter Hastalıkları ve Cerrahisi

[SS-065]

CABG'de endoskopik ven çıkarılması ile açık ven çıkarılması tekniğinin karşılaştırılması

Hakan Kara

Özel Giresun Ada Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahisi, Giresun

Giriş ve Amaç: Endoskopik ven çıkarılması (EVH), postoperatif ağrıyı azaltması, kesi yeri ile ilgili komplikasyonları azaltması, erken mobilizasyon sağlanması ve hasta memnuniyetini artırmasından dolayı CABG'de oldukça benimsenip kullanımı yaygınlaşmaktadır. Çalışmamızda her iki yöntemin postoperatif dönemde greft alınan ekstremitedeki bulgularını karşılaştırmayı amaçladık.

Yöntem: Giresun Ada Hastanesi'nde Temmuz 2015 ile Ağustos 2017 tarihleri arasında izole elektif koroner arter baypas cerrahisi yapılan 80 hasta çalışmaya dahil edildi. EVH yöntemiyle tam boy safen safen ven grefti (SVG) hazırlanan 35 hasta Grup 1, ile açık yöntemle tam boy SVG hazırlanan 45 hasta Grup 2 karşılaştırıldı. Tüm hastalara SVG çıkarıldıktan sonra ilk 48 saat aralıklı gevşetilerek elastik bandaj uygulandı. 3. günden sonra elastik bandaj geceleri kullanılmadı. Taburcu olurken hastalara hafif basınçlı dizüstü varis çorabı verildi. Hastalar yatış süresi, kesi yeri ile ilgili problemler, hematoma, ödem, lenfödem, cilt nekrozu açısından değerlendirildi.

Bulgular: Grup 1'de yatış süresi ortalama $6,4 \pm 2,1$ iken Grup 2'de $7,3 \pm 2,8$ idi. Grup 1'de belirgin hematoma gözlenmezken Grup 2'de 2 hastada hematoma nedeniyle cerrahi işlem uygulandı. Grup 1'de 1 hastada postoperatif 20. günde seroma gelişti ve beşinci boşaltma ile düzeldi. Her iki grupta da cilt nekrozu ve lenfödem gelişmedi. Grup 2'de 2 hastada kesi yerinde ülser lezyon gelişmesi nedeniyle cerrahi debridman ve sonrasında da sekonder sütürasyon yapıldı. Grup 1'de ödemin azalması ya da tamamen düzelmesi nedeniyle varis çorabı kullanımının sonlandırılması $51,3 \pm 22,7$ gün iken Grup 2'de $84 \pm 27,2$ gün olarak saptandı.

Tartışma ve Sonuç: EVH tekniğinin hastanede yatış süresini kısalttığını, kesi yeri ile ilgili morbiditeyi azalttığını ve varis çorabı kullanım süresini azalttığını ve hasta memnuniyetini artırdığını saptadık.

Anahtar sözcükler: Açık ven çıkarılması, endoskopik ven çıkarılması, koroner arter baypas cerrahisi.

Koroner Arter Hastalıkları ve Cerrahisi

[SS-067]

Açık kalp cerrahisi operasyonlarında APACHI II ve EuroSCORE mortalite ve morbiditeyi ne kadar yansıtmaktadır?

Barış Uymaz, Refik Taşöz

Yüksek İhtisas Üniversitesi Kuru Hastanesi, Ankara

Giriş ve Amaç: Risk skorlama yöntemleri, en önemli belirleyicilerden biri olan operatif mortalite yanında, morbidite, hastanede kalış süresi ve hastane maliyeti hakkında da bilgi edinmemizi sağlar. Kliniğimizde açık kalp cerrahisi uyguladığımız hastaların verilerinden yola çıkarak APACHI II ve EuroSCORE sistemlerinin mortalite ve morbidite ne kadar yansıttığını tartışmayı amaçladık.

Yöntem: Açık kalp cerrahisi operasyonu uyguladığımız 198 hastanın demografik verileri, yaş, cinsiyet, New York Kalp Derneği (NYHA) sınıflaması, vücut kitle indeksi (VKİ), eşlik eden hastalıklar, primer tanısı, EuroSCORE değerleri, ejeksiyon fraksiyonu (EF), yapılan ameliyat, pompa süresi, kros klemp süresi, intraaortik balon kullanımını, inotrop kullanımı, yoğun bakımda yatış süresi, APACHI II skorlaması, mortalite ve taburculuk süreleri değerlendirildi.

Bulgular: Sonuçlar değerlendirildiğinde; inotrop kullanılan hastaların EuroSCORE'un fazla olması istatistiksel olarak anlamlı görülmüştür ($p=0.007^*$) ve APACHI II skorun fazla olması da istatistiksel olarak anlamlı görülmüştür ($p=0.003^*$). IABP kullanılanlardaki APACHI II skorun fazla olması istatistiksel olarak anlamlı bulunmuş ($p=0.023^*$) ancak EuroSCORE'un yüksek olması istatistiksel olarak anlamlı görülmemiştir ($p=0.460$). APACHI II skor, EuroSCORE ve YB kalış süresi arasındaki korelasyon değerlendirildiğinde ise; EuroSCORE ve APACHI II skorları arasında da aynı yönlü bir korelasyon bulunmuştur ($r=0.469$, $p=0.001^*$) (Tablo 1). Ancak bu ilişkilerden yola çıkarak yoğun bakımda kalış süresinin APACHI II skoru ile daha fazla etkileşim içinde olduğu gözlemlenmiştir. Exitus olan bireylerini EuroSCORE, EuroSCORE göre mortalite ve APACHI II skoruna göre beklenen ölüm oranı değerleri daha yüksek olarak gözlemlenmiştir (Tablo 2).

Tablo 1. İnotrop kullanımına göre APACHI skor-Euro skor- Euro ve APACHI Skora göre beklenen ölüm oranları ve YB kalış süresinin değerlendirilmesi

	İnotrop Kullanımı	N	Mean	Std. Deviation	Oranca	Minimum	Maximum	Sonuç
Euro skor	Evet	116	3.4820	1.92233	3.6666	0.00	8.00	$p=0.007^*$
	Hayır	78	2.6923	1.64589	3.6666	0.00	6.00	
Euro skora göre mortalite	Evet	116	3.5876	2.40668	2.6900	0.00	9.75	$p=0.001^*$
	Hayır	78	2.4874	1.93714	2.2200	0.34	9.75	
APACHI skor	Evet	116	24.6379	7.74752	22.0000	13.00	46.00	$p=0.003^*$
	Hayır	78	21.1795	4.82149	20.0000	13.00	32.00	
APACHI beklenen ölüm oranı	Evet	116	40.3483	15.62765	35.0000	16.00	98.00	$p=0.001^*$
	Hayır	78	32.6923	7.18846	35.0000	17.00	92.00	
Yb kalış süresi	Evet	116	2.8572	1.16708	2.6666	1.00	6.00	$p=0.001^*$
	Hayır	78	3.4820	1.92233	3.6666	0.00	8.00	

Tablo 2. APACHI beklenen ölüm oranı, EURO skora göre mortalite ve YB kalış süresi arasındaki korelasyon

		Euro skora göre mortalite	APACHI beklenen ölüm oranı	Yb kalış süresi
Euro skora göre mortalite	Pearson Correlation	1	0,356(**)	0,370(**)
	p		0,001*	0,001*
	N	194	194	194
APACHI beklenen ölüm oranı	Pearson Correlation	0,356(**)	1	0,550(**)
	p	0,001*		0,001*
	N	194	194	194

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

APACHI skoruna göre beklenen ölüm oranı, EURO skora göre beklenen mortalite ve YB kalış süresi arasındaki korelasyon değerlendirildiğinde ise; APACHI skoruna göre beklenen ölüm oranı ve YB kalış süresi arasında aynı yönlü bir ilişki bulunmuştur ($r=0.356$, $p=0.001^*$); Euro skora göre mortalite ve YB kalış süresi arasında da aynı yönlü bir ilişki bulunmuştur ($r=0.550$, $p=0.001^*$); Euro skora göre mortalite ve APACHI skora göre ölüm oranı arasında da aynı yönlü bir korelasyon bulunmuştur ($r=0.356$, $p=0.001^*$). Ancak bu ilişkilerden YB kalış süresinin APACHI skoruna göre ölüm oranı ile daha fazla etkileşim içinde olduğu gözlemlenmiştir.

Tartışma ve Sonuç: Her iki sistemin sonuçlarına bakıldığında, öngörülen mortalite ile gerçekleşen mortalite oranlarının birbirine yakın olduğunu belirledik. Ancak mortalite, inotrop kullanımı, yoğun bakımda kalış süresi ve İABP kullanımını APACHI II skorlamasının prediktif değerinin daha yüksek olduğunu görmekteyiz.

Anahtar sözcükler: Açık kalp cerrahisi, EuroSCORE, APACHI II, mortalite, morbidite.

Hemodiyaliz erişim yolları

[SS-068]

Femoral arteriyovenöz loop uygulamalarımızın sonuçları

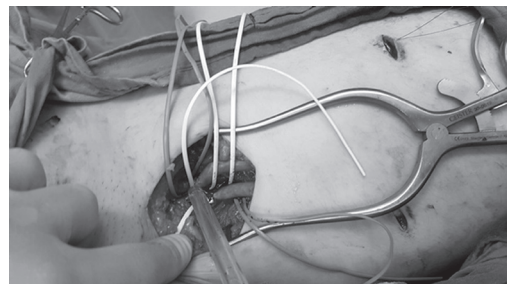
Arif Özdal Arslan

T.C.S.B Sinop Atatürk Devlet Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, Sinop

Giriş ve Amaç: Kliniğimizde son iki yıl içerisinde tüm kol erişim bölgeleri tükenen, fistül şansı kalmayan 9 hastaya yapılan femoral arteriyovenöz loop uygulaması sonuçlarını değerlendirildi.

Yöntem: Hastaların ortalama yaşı 59 idi. Beşi kadındı. Olguların sekizi kronik böbrek yetmezlikli hemodiyaliz, biri hipertrigliseridemi plazmaferes hastasıydı. Hastaların kollarından venöz Doppler ultrason yapılarak fistül şansı kalmadığı belirlendi. İşlem öncesi femoral vasküler Doppler de yapılarak damarlar değerlendirildi. Hepsisi lokal anestezi altında opere edildi. 6-7 mm'lik PTFE 45 cm'lik dializ grefti kullanıldı. Greft distale loop yapıp tünelize edilerek femoral arter ve vene anastomoz edildi. İşlemden 5 gün sonra ponksiyon denendi.

Bulgular: Bir hastada greftte yüksek basınç oluşması nedeniyle greft kullanılmadı (iliyak ven trombozu). Bir hastanın ise hipotansiyonu nedeniyle 3. diyaliz seansında grefti tıkanı. Trombektomi sonrası durum tekrar etti. Bu hastayla birlikte üç hastaya daha (İkisi 6. ayında, birine de 9. ayında) trombektomi uygulandı. İki hasta 2. ayında, bir hasta da 10. ayında grefte bağlı olmayan değişik nedenlerle hayatını kaybedene kadar greftini kullandı. Üç hasta greftini kullanmaya devam ediyor (6 ay, 7 ay, 1 yıl). Bir hastanın da 17 ay sonra enfeksiyon gelişmesi nedeniyle grefti çıkarıldı. Halen greftini kullanan, trombektomi de yapılan bir hastaya warfarin kullanılıyor (INR:1.5-2).



Şekil 1. Greft anastomozu.



Şekil 2. PTFE greft tünelleştirilmesi.

Tartışma ve Sonuç: Tüm kol erişimleri tükenen hastaların kalp yetmezliği ve alt ekstremitelerde dolaşım bozukluğu yoksa, lokal anestezi altında yapılan fistül greftleri güvenilir damar erişim seçenekleridir. Greft enfeksiyonu, greft stenozu ve oklüzyonu, gelişen komplikasyonlardır. Greft basıncının yüksekliği ise sıklıkla iliak kronik trombozda görülebilir ve obez hastalarda preoperatif Doppler ultrason ile tanınmaları zordur. Enfeksiyon da ise greftin çıkarılması gerekir. Neointimal hiperplazi sonucu oluşan oklüzyonda trombektomiye ihtiyaç duyulur. Bu hiperplaziyi yavaşlatmak için farmakolojik yaklaşımların büyük gruplu çalışmalarına ihtiyaç vardır.

Anahtar sözcükler: Arteriovenöz, PTFE greft, fistül.

Hemodiyaliz erişim yolları

[SS-069]

Comparison of the mid-term results of proximal and distal radiocephalic arteriovenous fistulas created for hemodialysis

Cemal Kocaaslan, Mehmet Şenel Bademci, Ahmet Öztekin, Mustafa Aldag, Emine Şeyma Denli Yalvac, Ebuzer Aydın

Istanbul Medeniyet Üniversitesi Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, İstanbul

Background and Aim: This study aims to compare the results of distal and proximal radiocephalic arteriovenous fistulas.

Methods: Between January 2015 and December 2016, data of 122 patients who underwent 75 distal and 65 proximal arteriovenous fistula operations in our clinic were retrospectively analyzed. The patients were divided into two groups as Group 1 (distal radiocephalic arteriovenous fistula; n=75) and Group 2 (proximal radiocephalic arteriovenous fistula; n=65). Demographic data of the patients, fistulas primary failure rates, and primary patency rates at six and 12 months were reviewed.

Results: There were no significant difference in primary failure rates and primary patency rates at six and 12 months between the groups ($p>0.05$). However, the rate of diabetes mellitus was statistically significantly higher in the proximal radiocephalic fistula group ($p=0.041$).

Conclusion: As the primary failure and primary patency rates at six and 12 months from distal and proximal were similar, we believe that patients with inappropriate vascular structure or in whom distal fistula intervention fails should be carefully evaluated for the chance of proximal radiocephalic fistula intervention before brachial fistula operation.

Keywords: Arteriovenous fistula, hemodialysis, renal insufficiency.

Hemodiyaliz erişim yolları

[SS-070]

The influence of surgeon performed ultrasound in vascular access surgery

Cemal Kocaaslan

Istanbul Medeniyet Üniversitesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, İstanbul

Background and Aim: Arteriovenous fistula is the best preferred vascular access for hemodialysis when compared with grafts and catheters. Preoperative ultrasonographic assessment is so crucial for success. The aim of this study was to investigate the effect of preoperative surgeon performed ultrasound on fistula patency and failure.

Methods: 218 consecutive adult patients who had created an arteriovenous fistula between November 2015 and November 2017 by a single vascular surgeon were reviewed retrospectively. 112 patients underwent surgeon-performed ultrasound evaluation-mapping preoperatively (SP group) and 106 patients were evaluated only by radiologists (RP group). For group SS and RP; radiocephalic fistulas were 76 and 71, brachiocephalic fistulas were 29 and 27, basilic vein transposition were seven and eight respectively. No grafts were used. One month primary patency and primary failure rate were compared between the groups.

Results: Demographic data between two groups were similar. In group SP; ages were 41-75 years (mean 61 years), 55% were male, 62% were diabetic, 83% had hypertensive heart disease and 38% had previous failed access interventions. In group RP; ages were 39-78 years (mean 63 years), 52% were male, 66% were diabetic, 89% had hypertensive heart disease and 33% had previous failed access interventions. One month primary patency rate for group SP and RP were 88% and 72% ($p=0.035$), primary failure rate for group SP and RP were 11% and 27% ($p=0.039$) respectively.

Conclusion: This study demonstrated that surgeon performed ultrasonographic examination has a beneficial effect on fistula patency and decreases the fistula failure rate.

Keywords: patency, primary failure, surgeon performed ultrasound, vascular access

Hemodiyaliz erişim yolları

[SS-071]

Arteriovenöz fistül mü kalıcı küneli kateter mi? Hangisini öncelikle tercih edelim?

Engin Akgül, Sinan Erkul, Gülen Sezer Alptekin Erkul, İbrahim Fevzi Özdomaniç, Ahmet Hakan Vural

Dumlupınar Üniversitesi Kütahya Evliya Çelebi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, Kütahya

Giriş ve Amaç: Kronik böbrek yetmezlikli hastaların diyaliz tedavisinin devam edebilmesi için arteriovenöz fistül (AVF) veya kalıcı tünelli kateter (KTK) seçeneklerinden birinin tercih edilmesi gerekir. Hangi yöntemin tercih edileceği hasta isteği ve genel durumuna göre belirlenebilir.

Yöntem: The National Kidney Foundation klavuzuna göre AV fistül öncelikli tercih edilmeli

Türkiye'de AVF oranı %84 (Türk Nefroloji Derneği verileri)
Japonya'da %91, Almanya'da %80, İngiltere'de %67

Bulgular: Arteriovenöz Fistül (AVF)

Cerrahi işlem lokal anestezi altında yapılır

Otolog işlem olduğu için allerji riski yok, enfeksiyona direnç yüksek
Anevrizmatik dilatasyon olmadığı sürece hastayı rahatsız edecek dış görünüm olmaz

Kalıcı Tünelli Kateter (KTK)

Damara erişim zor olabilir

Doppler USG gerekebilir

İşlem sırasında mortalite riski mevcut

Hayat kalitesini düşürür.

KTK mı AVF mi?

420 hasta ile yapılan çalışmada

AVF açıklık oranı:

ilk 12 ay %65.1

İlk 24 ay %52,4
İlk 36 ay %37,4
282 hasta ile yapılan çalışmada
AVF açıklık oranı:
İlk 12 ay %68
İlk 24 ay %54
İlk 36 ay %44
429 hastayı kapsayan bir çalışmada
İlk 12 ay açıklık %74
üç yıllık açıklık %64
KTK
Randomize, kateter çalışmayınca düşük doz trombolitik verilerek tekrar çalışması sağlanan vakaların da dahil edildiği 302 hastayı içeren çalışmada
Bir yıllık açıklık %72
İki yıllık açıklık %71
Aynı şekilde yeni nesil kateterler ile yapılan başka bir çalışmada
Bir yıllık açıklık %78
İki yıllık açıklık %44

Tartışma ve Sonuç: KTK mı AVF mi?

Yeni nesil kateterlerin açıklık oranı iyi
AVF hasta uyumu daha kolay, enfeksiyon riski çok daha düşük, yabancı madde reaksiyonu gelişmez
AVF li hastalarda kalp yetmezliği riski
Kalıcı kateterde resirkülasyon ihtimali?
Kalıcı kateterde mortalite riski

Anahtar sözcükler: Arteriyovenöz fistül, kalıcı tünelli kateter, hemodiyaliz.

Hemodiyaliz erişim yolları

[SS-072]

Hemodiyaliz hastalarında üç tabakalı yapay greft ile arteriyovenöz fistül son seçenek olabilir

Abdullah Özer, Mustafa Hakan Zor

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, Ankara

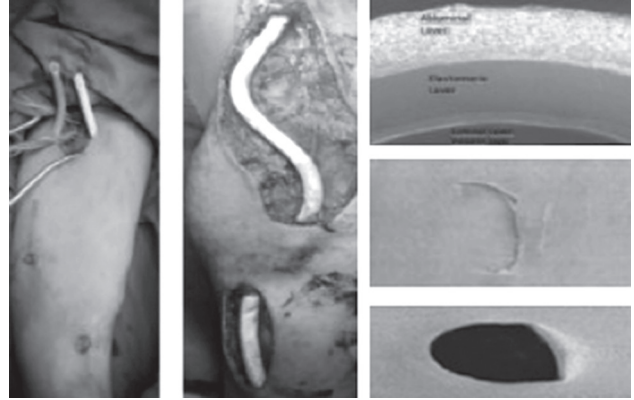
Giriş ve Amaç: Hemodiyaliz için doğal fistül, ilk tercih olmalıdır. Yüzeysel venöz yatak bitmişse veya arteriyovenöz fistül (AVF) oluşumu için uygun değilse, üç tabakalı (abluminal tabaka PTFE, elastomerik takaka, luminal tabaka –heparin kaplı PTFE) greft kullanılabilir. Elastomerik tabaka 16 gauge'lik diyaliz iğnesinin giriş yerinden kanamasını engeller, seroma ve pseudoanevrizma riskini azaltır.

Yöntem: 23 hasta (10 kadın, 13 erkek) KBY'li, hasta grubudur. Bizim çalışmamızda üç tabakalı vasküler greft kullanılarak AVF devamlılığı sağlandı. U greft yaptığımız vakalarda uy arter ve ven bulunup dönüldü greft U şeklinde arter ve vene uç-yan uygun geometrik pozisyonda 6/0 prolent suture ile anastomoz edildi. Anevrizmatik hastalarda üç tabakalı greft anevrizmatik bölgeler çıkartılarak interpoze edildi. Cilt cerrahiden hemen sonra grefte hemodiyaliz iğnesinin rahatça takılabilmesi için uygun pozisyonda kapatıldı.

Bulgular: Hastane mortalitemiz %4 (n=1). İki hastaya femoral üç tabakalı U greft, 3 hastaya interpozisyon, 18 hastaya aksiller greft işlemi yapıldı. Hastaları %17 (n=4) yara yeri iyileşme ve cilt enfeksiyonu nedeniyle 3 hafta sonra hemodiyalize başlandı. %13 (n=3) hasta ilk üç ay içinde intimal hiperplaziye veya greft enfeksiyonu bağlı greft çıkartıldı. %8 (n=2) hasta ilk 3 ay içinde greft tromboze oldu (hemodiyaliz esnasındaki hipotansiyona bağlı olarak). Bu iki hastaya ilk bir hafta içinde cerrahi olarak embolektomi ile greft trombüsten temizlendi ve 24 saat sonra yeniden üç tabakalı greftten hemodiyalize başlandı. Bir yıl içindeki kullandığımız greftlerde açıklık oranı %85 (n=20)'dir.

Tartışma ve Sonuç: Bu çalışmada hasta sayımız az olmasına rağmen rutin hemodiyalize yapılan hastalarda AVF oluşumu için yüzeysel venöz yatak bitmişse üç tabakalı yapay greft son seçeneklerden biri olabilir.

Anahtar sözcükler: Hemodiyaliz, arteriyovenöz fistül, vasküler greft.



Şekil 1.

Hemodiyaliz erişim yolları

[SS-073]

Arteriyovenöz fistül anevrizmaları ve rüptürlerine yaklaşım deneyimlerimiz

Diğer Uysal¹, Seçil Bulun², Kenan Abdurrahman Kara³

¹Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, Isparta

²Tire Devlet Hastanesi Anestezi ve Reanimasyon Kliniği, İzmir

³Yeditepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, İstanbul

Giriş ve Amaç: Çalışmanın amacı AVF (arteriyovenöz fistül) komplikasyonu olan AVF anevrizmaları ve rüptürlerine skalen blokaj, aksiller blokaj ve lokal anestezi gibi 3 ayrı anestezi tekniği kullanarak bu hastalar için ideal anestezi tekniğini bulmaktır.

Yöntem: AVF anevrizma veya rüptürü gelişen 21 hasta 3 gruba randomize edildi. Grup 1' skalen blokaj, grup 2'ye aksiller blokaj, grup 3'e de lokal anestezi uygulandı. AVF'si rüptüre olan 3 hasta gruplara eşit sayıda alındı. Anevrizmatik segmentlere aralıklı cilt kesileri ile ulaşılarak açıldı ve anevrizma çamurları temizlendi. 6/0 prolent ile anevrizmorafi uygulandı. Rüptüre segmentler de primer kapatıldı. Hastalara minivak yerleştirildi. Postoperatif 1. günde minivaklar çekildi.

Bulgular: Grup 1'de hiçbir hastada ek lokal anestezi uygulamasına gerek kalmadı. Cerrahi işlem bütün hastalarda konforlu bir şekilde tamamlandı. Minivak drenaj miktarı 12,4±2,6 ml/gün, Grup 2'de 6 hastada, özellikle aksiller bölgeye komşu anevrizmatik segmentlere müdahale sırasında ek lokal anestezi uygulanma gereksinimi doğdu. Minivak drenaj miktarı 10,6±4,2 ml/gün. Grup 3' de hastaların tamamında öngörülen lokal anesteziye çok daha fazlası hastalara uygulandı. İşlem devamlılığı için düşük doz sedoanaljezi yapılmasına gerek duyuldu. Minivak drenaj miktarı 12±3,2 ml/gün idi. Tüm hastalara postoperatif 1. günde internal juguler geçici hemodiyaliz kateteri takıldı. 10 gün sonra hastaların müdahale edilen kollarından sorunsuz diyaliz girişimi yapıldı. Gruplar arasında 24 saatlik drenaj açısından anlamlı fark tespit edilmedi.

Tartışma ve Sonuç: Çalışmaya katılan hasta sayısı yeterli olmamakla birlikte, skalen blokajın özellikle aksiller bölgeye yakın anevrizmatik segmenti bulunan AVF anevrizmalarında, hasta ve cerrah konforu açısından uygun bir yöntem olduğunu düşünmekteyiz.

Anahtar sözcükler: Lokal anestezi, böbrek yetmezliği, arteriyovenöz fistül.

Venöz ve Lenfatik Sistem Hastalıkları ve Cerrahisi/ Endovenöz Girişimler

[SS-081]

Akut ve subakut alt ekstremite derin venöz tromboz tedavisinde farmakomekanik tedaviyle eş zamanlı balon dilatasyon ve stent implantasyonu uygulamaları

Kamuran Erkoç¹, Osman Tiryakioğlu²

¹Medicalpark Bursa Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahisi, Bursa

²Istinye Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, İstanbul

Giriş ve Amaç: Alt ekstremite derin ven trombozu (DVT) tedavisinde son yıllarda popüler olan farmakomekanik tedavi birçok merkezde uygulanmakta ve başarılı sonuçlar alınmaktadır. Bazen tek başına yeterli olmamakta ve bu hastalarda eş zamanlı venöz sisteme balon dilatasyon (PTA) veya stent implantasyonu uygulamalarına ihtiyaç duyulmaktadır.

Yöntem: Ocak 2014-Ağustos 2018 tarihleri arasında 51 hastaya DVT tanısı ile farmakomekanik tedavi uygulandı. Hastaların 27'si erkek, 24'ü kadın ve ortalama yaş 42 olarak hesaplandı. Tüm hastalar renkli Doppler USG ile tarandı. Hastalığın ilk 14 günü içinde başvuran ve ana iliak ven ile ana femoral venlerde akut ve subakut DVT saptanan hastalar işleme alındı, 34 hastanın sol, 17 hastanın sağ bacağına işlem uygulandı. Önce karşı femoral venden geçici vena cava filtresi konuldu. Ardından hastalar prone pozisyonuna alınarak ilgili bacağın popliteal venine 8F intraducer yerleştirilerek venografi çekildi. Rotasyonel farmakomekanik tromboliz kateteri popliteal ven ile vena kava inferior arasında çalıştırıldı ve 1/10 oranında sulandırılan actylise kateterden yavaş puşelerle verildi. 33 hasta sadece bu şekilde tedavi edildi. 18 hastaya eş zamanlı PTA uygulandı. 14 hastanın iliak venlerine, 4 hastada ise ana femoral vene müdahale edildi. 8 hastada ise tam açıklık sağlanamayan ana iliak vene eş zamanlı stent implante edildi.

Bulgular: Tüm hastalarda bacak çapında gerileme, ağrı ve gerginlik şikayetlerinde azalma oldu. 2 hastada mide kanaması gelişti ve 3 hastada taburculuk sonrası nefes darlığı ile tekrar başvurmaları üzerine yapılan taramada ana pulmoner arterleri etkilemeyen pulmoner emboli saptandı. Mortalite görülmedi.

Tartışma ve Sonuç: Farmokomekanik tedavi özellikle akut dönemde yakalanan DVT hastalarında etkili sonuçlar veren bir tedavi yöntemidir. Fakat bazı hastalarda tam açıklık sağlanamadığında balon dilatasyon ve stent uygulamalarıyla tedavide daha başarılı olmak mümkündür. Bu yüzden işlemi donanımlı anjiyografi ünitelerinde yapmak hem cerrahın hem de hastanın yararına olacaktır.

Anahtar sözcükler: DVT, farmakomekanik tedavi, PTA, stent.

Venöz ve Lenfatik Sistem Hastalıkları ve Cerrahisi/ Endovenöz Girişimler

[SS-082]

Köpük skleroterapi mi? Radyofrekans ablasyon mu? Lazer ablasyon mu?

Olğar Bayserke, Uğur Filizcan

Özel Maltepe Üniversitesi Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, İstanbul

Giriş ve Amaç: Büyük safen venin yetmezliği tedavisinde köpük skleroterapi, endovenöz lazer ya da radyofrekans ablasyon, flebektomiye alternatif yöntemlerdir. Ancak bu yöntemlerin etkinliği ve uzun dönem sonuçları açısından belirsizlik mevcuttur. Amacımız büyük safen venin tam oklüzyonu, işlem sonrası ağrı, tromboflebit, derin ven trombozu gibi komplikasyonlar ve günlük hayata dönüş süresi açısından bu üç yöntemin sonuçlarını değerlendirmektir.

Yöntem: Bu rastgele kontrollü bir çalışmadır. 2014-2017 yılları arasında 89 radyofrekans ablasyon (RFA), 107 lazer ablasyon (LA) ve 77 köpük skleroterapi (KS) uygulanan toplam 273 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastalar 1. yıl sonunda Doppler ultrasonografiyle değerlendirildi. Hedef noktamız vena safena magnanın rekanalizasyonu, işlem sonrası ekstremite ağrısı, tromboflebit, derin ven trombozu ve günlük hayata dönüş süreleriydi.

Bulgular: Vena safena magnanın tam oklüzyon oranları (RFA %95.5; LA %94.3; KS %90 p=36) istatistiksel olarak benzer olsa da KS grubunda daha düşüktü. İşlem sonrası ağrı şikayeti (RFA %24.7; LA %12.1; KS %3.9) köpük skleroterapi grubunda daha azdı. Derin ven trombozu ve tromboflebit açısından gruplar arasında fark yoktu (p<0.001). Günlük hayata dönüş süresi KS grubunda diğerlerine göre belirgin kısaydı (RFA 2.01, LA 1.83, KS 0.8 p<0.001).

Tartışma ve Sonuç: İstatistiksel olarak anlamlı olmasa da köpük skleroterapi, Vena Safena Magnanın tam oklüzyonunun sağlanmasında RFA ve LA ya göre daha az başarılı olduğu görülmüştür. Ancak işlem sırasındaki ağrı ve günlük hayata dönüş süresinin kısalığı açısından köpük skleroterapi diğer iki yöntemle üstündür.

Anahtar sözcükler: Büyük safen ven yetmezliği, köpük skleroterapi, lazer ablasyon, radyofrekans ablasyon.

Venöz ve Lenfatik Sistem Hastalıkları ve Cerrahisi/ Endovenöz Girişimler

[SS-083]

Early closure rates of n-BCA glue ablation therapy in patients with isolated small saphenous vein insufficiency

Mehmet Şenel Bademci

Department of Cardiovascular Surgery, İstanbul Medeniyet University Medical Faculty, İstanbul

Background and Aim: There is limited data in current literature regarding glue ablation therapy in isolated small saphenous vein (SSV) insufficiency. Therefore, we aimed to evaluate the efficacy and the closure rates of SSV in patients underwent n-butyl cyanoacrylate (n-BCA) glue ablation therapy.

Methods: Forty-five patients who had isolated SSV severe reflux in duplex ultrasonography (DUS) were treated with n-BCA glue ablation technique under local anesthesia, between February 2017 to January 2018 in our institution. There was no additional intervention (phlebectomy, great saphenous vein ablation, sclerotherapy, e.g.). All patients were received compression stockings for a month with venotonic medical therapy (calcium dobesilate, 500 mg perorally, twice a day). Patients were evaluated via DUS at the postoperative 1 day and 6 month for SSV closure rate by the same radiologist. All data were noted from hospital database, retrospectively.

Results: The mean age of the cohort was 46.28±13.2 years. There were 20 woman (44.4%). There was no residual reflux in SSV during the postoperative 1st day screening. Only 4.4 percent of patients (n=2) had partial recanalization in postoperative 6 month follow up. All patients were discharged on the operation day, without having any complication such as; mortality, hematoma, deep venous thrombosis.

Conclusion: n-BCA technique can be used safely in isolated SSV reflux with high closure rates (95.6%). In addition, even this technique has successful results in early period, further large-scale studies with the long term outcomes are required to identify the optimal treatment modalities.

Keywords: n-BCA glue ablation, closure rates, small saphenous vein insufficiency.

Venöz ve Lenfatik Sistem Hastalıkları ve Cerrahisi/ Endovenöz Girişimler

[SS-084]

Renalaz ve katkolaminler derin ven trombozu etyopatolojisinin yeni oyuncuları olabilir mi?

Suna Aydın¹, Kevser Tural²

¹Elazığ Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahi Kliniği, Elazığ

²Kafkas Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kardiyoloji Anabilim Dalı, Kars

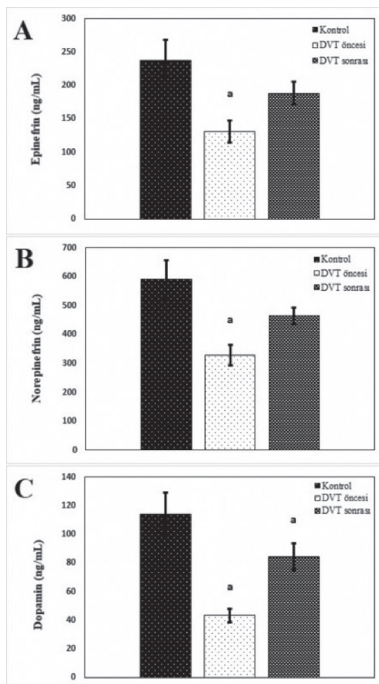
Giriş ve Amaç: Derin ven trombozu (DVT) derin bir vende oluşan kan pıhtısı olup ve oluşan bu pıhtı damarlar içinde darlıklar oluşmasına ve kapakların bozulmasına ve damarlar içinde kanın göllenmesine dolayısı ile toplardamarlarda yüksek kan basıncının oluşmasına neden olmaktadır. Bilindiği gibi kan basıncı ile katekolaminler (dopamin, epinefrin ve norepinefrin) arasında doğrudan bir bağlantı bulunmaktadır. Renalaz katkolaminlerin metabolize edilmesinden sorumlu bir enzimdir. Dolayısı ile bu çalışmada DVT tanısı konan hastalarda tedavi öncesi bir sonrası katekolaminlerin ve renalazın kaderinin ne olduğunun araştırılması planlandı.

Yöntem: Çalışmaya 21 sağlıklı kontrol ve 23 DVT tanısı alan hasta dahil edildi. Kontrol katılımcılardan bir kez, DVT tanısı alan hastalardan ise tedavi öncesi ve sonrası 5 mL kan alındı. Biyolojik numunelerden ELISA yöntemi ile dopamin, epinefrin, norepinefrin ve renalaz ölçümleri yapıldı.

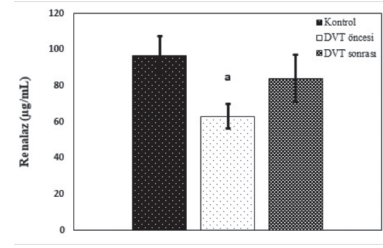
Bulgular: DVT tanısı alan hastaların katekolamin ve renalaz değerleri kontrol grubu değerleri ile kıyaslandığında istatistiksel olarak anlamlı bir azalma saptandı. Heparin tedavisini takiben alınan kanlarda ise katekolamin ve renalaz değerleri yükselmeye başladı ancak tam kontrol kanı değerlerine eşdeğer ulaşmadığı tespit edildi (Şekil 1, 2).

Tartışma ve Sonuç: Katekolamin ve renalaz değerlerindeki azalma, toplar kan damarlarında oluşan kan basıncını kompensatuar olarak azaltmaya yani DVT gelişen organlarda şişme, ağrı, renk değişikliği yetmezliği azaltmaya yönelik olabileceğini öngörmekteyiz.

Anahtar sözcükler: Renalaz, derin ven trombozu, dopamin, epinefrin, norepinefrin.



Şekil 1. Katekolaminlerin DVT'ye bağlı olarak tedavi öncesi ve sonrası değişimleri.



Şekil 2. Renalaz enziminin DVT'ye bağlı olarak tedavi öncesi ve sonrası değişimi.

Venöz ve Lenfatik Sistem Hastalıkları ve Cerrahisi/ Endovenöz Girişimler

[SS-085]

The effectiveness of ultrasonography guided foam sclerotherapy in patients with small saphenous vein insufficiency

Mehmet Erdem Memetoğlu, Mehmet Yılmaz, Tamer Kehlibar, Rafet Günay, Bülend Ketenci, Mahmut Murat Demirtaş

Dr.Siyami Ersek Training and Education Hopital, Istanbul

Background and Aim: Chronic venous insufficiency (CVI) is an important health problem due to both epidemiological and socioeconomic outcomes. In addition to conventional treatment methods endovenous treatment techniques have become popular in the management of venous disease. Herein, we report the outcomes of ultrasound guided foam sclerotherapy (UGFS) in patients with symptomatic small saphenous vein insufficiency (SSV).

Methods: From January 2014 to June 2018, patients with primary small saphenous vein insufficiency treated with UGFS were followed up to assess the effectiveness, and safety of the procedure. A total of 43 lower limbs of 40 patients (22 females and 18 males), who attended control visits at 1, 3 and 6 months after undergoing ultrasound guided foam sclerotherapy included in the study. The patients' preprocedure and post-procedure comprehensive classification system for chronic venous disorder (CEAP) and venous Clinical Severity Score (VCSS) were recorded.

Results: During the procedure, severe pain at the time of injection in 1 patient (2%), vasovagal syncope in 1 patient (2%), hyperpigmentation in 5 patients (12%), phlebitis in 3 patients (7%) were recorded. During the follow up 39 legs (90%) showed complete thrombosis and 4 legs (10%) had partial thrombosis were recorded. No major complications included sural nerve injury, and deep venous thrombosis (DVT) were seen during follow-up period.

Conclusion: The results of this study show that UGFS is a simple, safe, and effective procedure for treatment in patients with symptomatic small saphenous vein insufficiency (SSV) with acceptable side effects.

Keywords: Foam sclerotherapy, small saphenous vein, superficial venous insufficiency.

Venöz ve Lenfatik Sistem Hastalıkları ve Cerrahisi/ Endovenöz Girişimler

[SS-086]

Nontrombotik iliyak ven kompresyon sendromu hastalarının kontrastlı bilgisayarlı tomografi ve klinik özellikleri

Fatih Ada, Şinasi Manduz

Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, Sivas

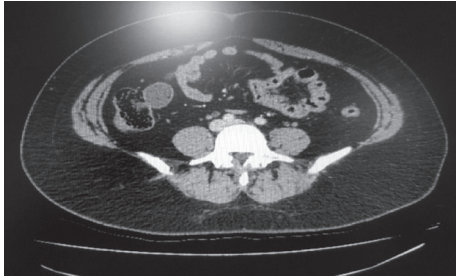
Giriş ve Amaç: İliyak ven kompresyon sendromu aslında toplumda sanıldığından çok daha fazla görülmektedir. May ve Thurner kadvralar üzerinde yaptıkları çalışmada sol ana iliya ven de spur oranı %22 olarak bulunmuştur. Bu çalışmada kontrastlı bilgisayarlı tomografi (BT) ile tanı olan tromboz gelişmemiş hastaların klinik özelliklerinin ortaya konulması amaçlanmıştır.

Yöntem: Çalışmaya kontrastlı BT anjiyo ile iliya ven kompresyon sendromu teşhisi alan 21 hasta dahil edildi. Çalışma Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Kalp Ve Damar Cerrahisi Polikliniğine Ocak 2018-Ağustos 2018 arasında sol bacak şişliği nedeni ile başvuran ve iliya ven kompresyon sendromu tanısı alan hastaların retrospektif olarak incelenmesidir.

Bulgular: Hastanın rutin tam kan sayımı, biyokimya, koagülasyon parametreleri, tiroid fonksiyon testlerinde patolojik bir bulguya rastlanmadı. Hastaların hiç birinde trombüs öyküsü yoktu ve BT'de tromboza rastlanmadı. Tanı alan hastaların 16'sı kadın (76,1%), 5'i erkekti (23,9%). Kadınların ortalama yaşı 46,9±10,89 (25-62), erkeklerin ortalama yaşı 45±10,7 (33-58) idi. Hastaların hepsinin öyküsünde sol bacakta şişlik mevcuttu. Kontrastlı BT anjiyografide kompresyon ciddiyeti lümeninde %50'den fazla obstrüksiyona neden olması olarak baz alındı (Şekil 1).

Tartışma ve Sonuç: İliya ven kompresyon sendromu; sol ana iliya venin, sağ ana iliya arter ile lumbal vertebra korpusu arasında mekanik kompresyonudur. Mekanik kompresyon ve arteriyel pulsasyona sekonder olarak lümen içi intimal hiperplazi "spur" gelişimi sonucu obstrüksiyona neden olur. Bu da obstrüksiyonun proksimalinde variköz genişlemelere, pelvik kollateral gelişimine neden olur. Venöz tromboz oluşumuna eğilim artar. Tromboz gelişmeden tanı koymak ve takibinde tedavi vermek hem hastaların şikayetlerinin gerilemesini hem de tromboz gelişimi riskini minimize etmeyi sağlayacaktır.

Anahtar sözcükler: İliya ven kompresyon sendromu, May-Thurner sendromu, kontrastlı bilgisayarlı tomografi.



Şekil 1. Sol ana iliya ven de %50'den fazla darlığa neden olan, sağ ana iliya arter basısı görülmüyor.

Venöz ve Lenfatik Sistem Hastalıkları ve Cerrahisi/Endovenöz Girişimler

[SS-087]

Non-Thermal yöntemler n-Butyl cyanoakrilat tedavisi ile n-butyl cyanoakrilat/Köpük skleroterapi kombine tedavisinin sonuçlar ve komplikasyon oranları açısından karşılaştırılması

Özgür Gürsu

Bahçeşehir Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, İstanbul

Giriş ve Amaç: Venöz yetmezlik çoğunlukla alt ekstremitelerde venlerinde ve sıklıkla vena safena magna ve dallarının yetmezliğine bağlı olarak görülür. Günümüz güncel klavuzlarına göre izole VSM yetmezliğinin tedavisinde termal ve non-termal endovenöz ablasyon yöntemleri, açık cerrahi yöntemlere göre sıklıkla tercih edilmekte ve altın standart tedavi

yöntemi olarak kabul edilmektedir. Bu çalışmada izole VSM yetmezliği olan hastalarda non-thermal endovenöz yöntemi n-butylcyanoakrilat ve n-butyl cyanoakrilat/köpük skleroterapi kombine tedavisinin orta ve erken dönem sonuçları karşılaştırıldı.

Yöntem: 2015 ile Haziran 2017 arasında n-butyl cyanoakrilat adhesive kullanılan 210 hasta ile n-butylcyanoakrilat adhesive/Köpük skleroterapi uygulanan 180 hasta erken ve orta dönem sonuçları açısından karşılaştırıldı.

Bulgular: N-butyl cyanoakrilat adhesive uygulanan hastalarda 3. ay USG kontrollerinde tam anatomik başarı %93,8 (197/210), n-butyl cyanoakrilat/köpük skleroterapi uygulanan hastalarda 3. ay USG kontrollerinde tam anatomik başarı %97,7 (176/180) saptandı. N-butyl cyanoakrilat adhesive uygulanan hastalarda 12. ay USG kontrollerinde tam anatomik başarı %92,3 (194/210), n-butyl cyanoakrilat+köpük skleroterapi uygulanan hastalarda 12. ay USG kontrollerinde tam anatomik başarı %96,6 (174/180) saptandı. N-butyl cyanoakrilat adhesive uygulanan grupta 12 hastada (%5,71) flebit görülürken n-butyl cyanoakrilat adhesive+köpük skleroterapi uygulanan 7 hastada (%3,88) flebit görüldü. N-butyl cyanoakrilat adhesive+köpük skleroterapi uygulanan hastalarda polidocanol'a karşı işlem sonrasında sistemik allerjik reaksiyon görülmedi. Her iki grupta DVT ve PE görülmedi.

Tartışma ve Sonuç: Varis tedavisinde uygulanan n-butyl cyanoakrilat ve skleroterapi yöntemleri sırasında tümesan anestezi kullanılmadığından lokal anestezi altında hastalara konforlu bir tedavi opsiyonu sağlayabilmektedir. Skleroterapi işlem sırasında ve sonrasında akut allerjik reaksiyon gelişebilmesi riski işlemin negatif yönü olarak sayılabilir. Buna karşın glue kullanımı öncesi uygulanan skleroterapi işleminin VSM'de oluşturduğu vazokonstriksiyonun n-butyl cyanoakrilat adhesive'nin intravasküler duvar temasını artırdığı ve hastalarda erken dönem rekanalizasyon oranlarını düşürerek anatomik başarı oranlarını artırdığı düşüncesindeyiz.

Anahtar sözcükler: Varis, venöz yetmezlik, endovenöz ablasyon, damar, köpük skleroterapi.



Şekil 1. İşlem öncesi ve sonrası.

Periferik Arter Hastalıkları ve Cerrahisi/Perkütan Girişimler

[SS-088]

Atriyal fibrilasyonlu hastalarda karotis endarterektomi sonrası medikal tedavi stratejisi: Aspirin - Vitamin K antagonisti deneyimi

Murat Ugurlucan¹, Tankut Akay², İbrahim Erdinç³, Didem Melis Öztaş¹, Cenk Conkbayır⁴, Erdal Aşlım⁵, Kubilay Aydın⁶, Ufuk Alpagut¹

¹*İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, İstanbul*

²*Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, Ankara*

³*İzmir Bozyaka Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, İzmir*

⁴*Yakın Doğu Üniversitesi Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, Kıbrıs*

⁵*Acıbadem Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, İstanbul*

⁶*İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Radyoloji Anabilim Dalı, İstanbul*

Giriş ve Amaç: Karotis arter darlığı ve atriyal fibrilasyon ileri yaş nüfusunu hastalıklarıdır. Literatürde, karotis endarterektomisi sonrası atriyal fibrilasyonu olan hastalar için belirlenmiş antikoagülasyon tedavi protokolleri bulunmamaktadır. Biz bu yazıda bu hasta grubunda uyguladığımız antikoagülasyon tedavi deneyimlerimizi sunmaktayız.

Yöntem: Haziran 2001-Eylül 2017 tarihleri arasında, üç merkezden, 1594 hasta arasından kronik veya paroksizmal atriyal fibrilasyon tanılı 165 hasta incelendi. Hastaların hepsi karotis endarterektomisi operasyonu olmuş ve coumadin ile aspirin almakta idi. Ortalama yaş 63.4 7.9 idi. Erkek/kadın oranı 102/63 idi. Hastalardan 67'si diyabet, 138'i hipertansiyon nedeniyle takipliydi. 118 hastada idyopatik atriyal fibrilasyon mevcuttu, geri kalan hastalarda koroner arter hastalığı, valvüler patolojiler ve konjestif kalp yetmezliği mevcut idi. 127 hasta semptomatikti ve 59 hastada bilateral girişim uygulandı.

Bulgular: Hastalar ortalama 64.4±16.9 ay takip edildi. Bir hastada intraserebral kanama, bir hastada kalp yetmezliği nedeniyle erken mortalite görüldü. Geç dönem takiplerde bir hasta intraserebral kanama, 16 hasta çeşitli sebeplere bağlı olarak kaybedildi. Üç hastada kanama nedeniyle eksplorasyon gereksinimi oldu. Bir hasta geç dönemde gastrointestinal kanama geçirdi ve başarıyla tedavi edildi. Hiçbir hastada reoperasyon gereksinimi olmadı; dört hastada restenoz nedeniyle stent implantasyonu yapıldı.

Tartışma ve Sonuç: INR değeri 2-3 arasında olacak şekilde varfarin ile birlikte günlük 100 mg aspirin kombinasyonu hasta grubumuzda uyguladığımız tedaviyi oluşturmaktadır. Karotis endarterektomisi sonrası atriyal fibrilasyonu olan hastalar için kesin bir antikoagülasyon tedavi protokolü oluşturmak amacıyla çok merkezli ve daha ileri çalışmalar gereksinim vardır.

Anahtar sözcükler: Karotis arter stenozu, atriyal fibrilasyon, antikoagülasyon tedavisi.

Periferik Arter Hastalıkları ve Cerrahisi/Perkütan Girişimler

[SS-089]

Periferik vasküler yaralanma deneyimlerimiz

Rifat Özmen¹, Muhammet Bozgüney¹, Ali İhsan Tekin¹, Tamer Eroğlu²

¹*T.C.S.B.Kayseri Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, Kayseri*

²*Niğde Ömer Halis Demir Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, Niğde*

Giriş ve Amaç: Periferik damar yaralanmaları oldukça sık rastlanan ve acil cerrahi gerektiren yaralanmalardır. Bu yaralanmalarda erken tanı ve etkin tedavi ile mortalite ve morbiditeyi azaltmaktadır. Biz bu yazıda retrospektif olarak damar yaralanmalarındaki tecrübelerimizi paylaşmayı amaçladık.

Yöntem: Kliniğimizde Mayıs 2014- Temmuz 2018 tarihleri arasında vasküler yaralanma ve damar onarımı tanılı ile opere edilmiş 86 hasta retrospektif olarak incelendi.

Bulgular: Olguların 63'ü erkek (%73.3), 23'ü kadın (%26.7) olup yaş ortalaması 27,67±6.5 yıl idi. Etiyoloji 61 hastada (%70.9) kesici delici alet ve cam kesisi, 17 hastada (%19.8) ateşli silah yaralanması ve 3 hastada (%3.5) trafik kazası nedeniyle idi. Yaralanmalarda 31 olgu (%36.1)

ile femoral arter en sık yaralanan arterdi. Diğer yaralanan damarlar ise sırası ile 29 olgu (%33.7) ile radial arter, 17 olgu (%19.8) ile yüzeysel femoral ven, 14 olgu (%16.3) ile unlar arter, 9 olgu (%10.5) ile brakial arter, 4 olgu (%4.7) ile tibialis posterior arter, 3 olgu (%3.5) ile popliteal arter, 3 olgu (%3.5) ile popliteal ven, birer olgu (%1.2) ile anterior tibial arter, derin femoral ven ve vena cava inferior şeklinde idi. Olgulardan 15'inde (%17.4) sinir, kas ve kemik hasarı mevcuttu. Operatif girişim olarak olguların 70'inde (%81.4) uç uca anastomoz en çok tercih edilen yöntem olup bunu 15 hastada (%17.4) safen ven grefti ile interpozisyon, 14 hastada (%16.3) primer onarım, 7 hastada (%8.1) sentetik greftile interpozisyon izledi. Vena cava inferior yaralanması gelişen bir hasta takiplerde eksitus oldu. Takiplerde greft interpozisyonu uygulanan ve kemik hasarı gelişmiş olan 3 hastaya amputasyon uygulandı.

Tartışma ve Sonuç: Özellikle erken müdahale bu olgularda uzuv kaybı ve mortaliteyi azaltmada önemlidir. Bu hastaların hızlıca transportu, acil servislerde uygun şekilde ve multisipliner olarak tarvmaya yönelik ilgili branşlarca değerlendirilmesi önemlidir.

Anahtar sözcükler: Vasküler travma, damar onarımı.

Periferik Arter Hastalıkları ve Cerrahisi/Perkütan Girişimler

[SS-090]

Arteriyovenöz fistül anevrizmalarında cerrahi tecrübelerimiz

Ertan Demirdaş, Kıvanç Atılğan, Cengiz Zafer Er

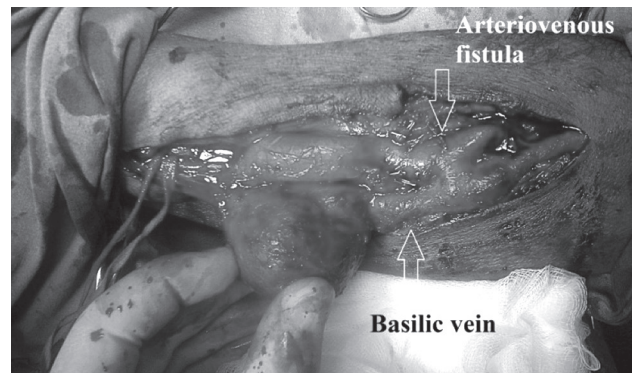
Bozok Üniversitesi Tıp Fakültesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, Yozgat

Giriş ve Amaç: Arteriyovenöz fistüllerin (AVF) geç dönem komplikasyonları arasında fistül anevrizması sık görülenlerdendir. Bu çalışmada AVF anevrizmalarında uyguladığımız cerrahi tedavilerin değerlendirilmesi amaçlanmıştır (Şekil 1).

Yöntem: 2015 Kasım-2018 Mayıs tarihleri arasında Yozgat Devlet Hastanesi ve Bozok Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniklerinde açılan AVF'lerde 4 cm üzeri anevrizma nedeni oper edilmiş 35 hasta retrospektif olarak incelendi.

Bulgular: Cerrahi işlem sonrası olgularda yara yeri enfeksiyonu, hemoatom, nörolojik hasar, iskemi gözlenmedi. Postoperatif hospitalizasyon 11.2±5.4 gün olarak gerçekleşti. Vakalar 10.6±4.8 ay takip edildi. Takiplerinde sadece bir hastada 7 ay sonra aynı bölgede rekürrensi görüldü. Diğer 34 vakanın takiplerinde komplikasyon gözlenmedi.

Tartışma ve Sonuç: AVF anevrizmalarında vasküler duvarın incelenmesi rüptür olasılığını artmakta ve güvenli diyaliz giriş yerlerini sınırlamaktadır. Anevrizma üzerinden gelişen rüptürün acil girişim yapılmadığı takdirde fatal sonuçları olabilmektedir. Bu nedenle AVF anevrizmalarına tanı konulur konulmaz müdahale edilmelidir. AVF anevrizmalarının tedavisinde cerrahi dışında USG eşliğinde kompresyon, endovasküler



Şekil 1. AVF anevrizması intraoperatif görüntü.

greft implantasyonu, trombin enjeksiyonu, embolizasyon gibi yöntemler de kullanılmaktadır. Cerrahi yöntemlerden ligasyon ve rezeksiyon yönteminde kanama riskinin daha az olması, acil müdahalelerde hızlı ve etkin bir şekilde anevrizmanın ortadan kaldırılmasında etkili bir operasyon olmasına karşın, fistülün kullanılmaması dezavantajdır. Endovasküler ve medikal girişimlerin yüksek maliyet, yabancı cisim reaksiyonu, enfeksiyon, stentli segmentten kanülasyon yapılamaması, yüksek rekürrens oranı ve uzun dönem sonuçlarının yetersizliği gibi dezavantajları bildirilmiştir. AVF anevrizmalarının tedavisinde mümkünse mevcut fistülün fonksiyonunu koruyarak anevrizmayı cerrahi tamir etmek halen birinci tercihi oluşturmaktadır.

Anahtar sözcükler: Arteriyovenöz fistül, anevrizma, plikasyon, hemodiyaliz.

Periferik Arter Hastalıkları ve Cerrahisi/Perkütan Girişimler

[SS-091]

Popliteal arter tuzak sendromlu hastalarda 5 yıllık cerrahi sonuçlarımız

Ziya Yıldız, Fehim Can Sevil, Mehmet Tort, Hüsnü Kamil Limandal, Özgür Dağ, Mehmet Ali Kaygın

Erzurum Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, Erzurum

Giriş ve Amaç: Popliteal arter tuzak sendromu (PAES) alt ekstremitte klodikasyonunun nadir bir nedenidir. Genellikle aterosklerotik risk faktörleri olmayan genç ve orta yaşlı atletik nüfusu etkiler. Patolojik süreç, popliteal arterin komşu kaslar ve tendonlarla sıkıştırılmasının bir sonucudur. Altı tipi mevcuttur. Geçici ve pozisyonel yapısı göz önüne alındığında, PAES tanısı koymak her zaman kolay değildir. Tedavisi cerrahi olan bu hastalıkta orta dönem cerrahi sonuçlarımızı paylaşmak istedik.

Yöntem: Son 5 yılda hastanemiz kalp ve damar cerrahisi kliniğinde PEAS sebebiyle opere edilen hastalara retrospektik olarak araştırıldı. Yapılan cerrahi girişim sonrası vasküler açıklık oranları araştırılıp hastalık üzerindeki cerrahi etkinliği değerlendirildi.

Bulgular: 18 hastanın tamamı erkek olup atletik tipte spor ile uğraşan insanlardı. Yaş ortalaması 25,6 (16-31) idi. Sadece ikisinde 3-4 adet/gün sigara içme hikayesi mevcuttu. Eşlik eden hastalıkları yoktu. Semptom olarak en sık baldır krampları, egzersiz sonrası ekstremitede soğukluk, paresteziydi. BT-MR anjiyografi tanıda tercih edildi. Popliteal arter 5 hastada stenotik olup, 13 hastada gastrokinemius kasının medial başı tarafından sıkıştırılmış ancak hasar görmemişti. Beş hasta otolog safen ven baypasla, 13 hasta tek başına musculetendinöz kesit yapılarak opere edildi. Baypas ile tedavi edilen hastaların 5 yıllık açıklığı %100 idi, musculetendinöz kesit yapılan 13 hastadan sadece ikisinde ameliyattan 12 ve 18 ay sonra oklüzyon gösterdiği tespit edilip otolog safen ven grefti ile baypas yapılmış ve bu hastaların takiplerinde popliteal arter açıklığı tam olarak tespit edilmiştir.

Tartışma ve Sonuç: Gerçek insidans bilinmemektedir, genellikle genç erkekleri etkiler. Baldır krampları, soğukluk ve parestezi semptomlarıdır. Cerrahi prosedürü popliteal arter serbestleşmesidir. Popliteal arter hasarı olgularında otolog safen ven baypas greftleme bizim hastalarımızda da olduğu gibi en iyi orta dönem sonuçları sunar.

Anahtar sözcükler: Popliteal arter, tuzak sendromu, cerrahi sonuçlar

Periferik Arter Hastalıkları ve Cerrahisi/Perkütan Girişimler

[SS-092]

Yüksek bir mortalite nedeni: Geç gelen akut arteriyel oklüzyon

Diğer Uysal, Altay Nihat Acar, Huzeife Çetin, Hazal Akgün, Turhan Yavuz

Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, Isparta

Giriş ve Amaç: Akut periferik arteriyel tıkanıklık tanısıyla embolektomi-trombektomi uygulanan hastalar değerlendirildi

Yöntem: Ocak 2014 - Aralık 2017 tarihleri arasında akut arteriyel oklüzyon tanısıyla cerrahi tedavi uygulanan hastalar dosyaları incelemek değerlendirildi.

Bulgular: 102 hasta (72 erkek, 30 kadın, ortalama yaş 68,2) çalışmaya dahil edildi. Tıkanıklık 6 hastada sol üst, 8 hastada sağ üst, 44 hastada sol alt, 35 hastada sağ alt, 9 hastada da çift taraflı alt ekstremitede idi. Olguların 41'i ilk 8-12 saat içerisinde geri kalanı 12 saatten sonra acil servise başvuran hastalardı. Hastalar vakit kaybetmeden embolektomi-trombektomiye alındı. İlk 8-12 saat içerisinde başvuran hastaların hiçbirinde mortalite gözlenmezken 12 saatten sonra başvuranların 10'unda (%16,6 tüm hastaların da %9,8) işlem sonrası 72 saat içerisinde mortalite gözlemlendi.

Tartışma ve Sonuç: Akut arteriyel oklüzyonlarda erken tanı ve erken cerrahi girişim mortaliteyi azaltmaktadır.

Anahtar sözcükler: Periferik arter, embolektomi, trombektomi.

Periferik Arter Hastalıkları ve Cerrahisi/Perkütan Girişimler

[SS-093]

Infrapopliteal lezyonların endovasküler tedavisi

Orhan Eren Günertem, Kanat Özışık, Serdar Günaydın, Atike Tekeli Kunt, Ali Baran Budak, Naim Boran Tümer

Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kalp Damar Cerrahisi Kliniği, Ankara

Giriş ve Amaç: Çalışmamızda kritik bacak iskemisi (KBI) nedeni ile infrapopliteal endovasküler girişim yapılmış hastalardaki tecrübelerimiz ve sonuçlarımızı paylaştık.

Yöntem: Mayıs 2017-Temmuz 2018 tarihleri arasında hastanemizde KBI nedeniyle infrapopliteal endovasküler girişim yapılmış toplam 114 hasta (78 erkek, yaş: 70.1±6.2 (48-84) çalışmaya dahil edildi. %32.4 hastada aynı seansta femoral ve/veya popliteal tedavi de uygulandı. Tüm hastalar lokal anestezi altında yapıldı. Hastaların demografik bilgileri ve komorbiditeleri, müdahale edilen damarlar ve lezyon uzunlukları, komplikasyonlar, mortalite, ekstremitte kurtarma ve teknik başarı oranı kaydedildi.

Bulgular: Ortalama lezyon uzunluğu: 16.2±8.3 mm. Başarılı rekanalizasyon oranları tibioperoneal trunkus: %97.8, anterior-tibial arter: %87.5, posterior-tibial arter: %85.2, peroneal arter: %91.6. Hiçbir hastada stent kullanılmadı. Tedavi modaliteleri ilaçlı balonla peruktan transluminal anjiyoplasti (PTA) (%58), atrektomi (ATH)+PTA (%42) idi. Komplikasyonlar 2 hastada distal embolizasyon (%1.7), 6 hastada ekstravazasyon (%5.2), 3 hastada hematoma (%2.6), 1 hastada psödoanevrizma (%0.8) idi. Distal embolizasyon gelişen 2 hastada dizaltı amputasyon yapıldı. Bir hastaya postoperatif 3. ay, diğerine 5. ayda reküren stenoz nedeniyle tekrar işlem yapıldı. Kontrast nefropati yaşanmadı. 6. ay primer patensi oranı %70.2, primer asiste patensi oranı %91.2, sekonder patensi oranı %86.1. 6. ayda %62.9 hastada yara iyileşmesi sağlandı. Diyabetik hastalarda ATH+PTA kombinasyonu diyabetik olmayanlarla karşılaştırıldığında kısa-dönem patensi destekliyordu (%97 vs %82-6. ay).

Tartışma ve Sonuç: KBI sebep olan infrapopliteal lezyonların girişimsel tedavisi güvenli ve etkili olmakla beraber oldukça zor ve takım çalışmasını gerektirir. Diyabetik hastalar PTA+ATH kombinasyonundan daha çok fayda görür gibi durmaktadırlar. Ekstremitenin kurtarılması ve yara tedavisinde teknikler ve sonuçlar gelişmekle birlikte, halen geniş kapsamlı çalışmalara ihtiyaç vardır.

Anahtar sözcükler: Endovasküler girişim, kritik bacak iskemisi, periferik arter hastalığı.

Periferik Arter Hastalıkları ve Cerrahisi/Perkütan Girişimler

[SS-094]

İyatrojenik femoral psödoanevrizma tedavisinde endovasküler yaklaşım

Metin Yılmaz, Oğuz Uğur, Serkan Sönmez, Hakan Bingöl

Aksaray Eğitim Araştırma Hastanesi, Aksaray

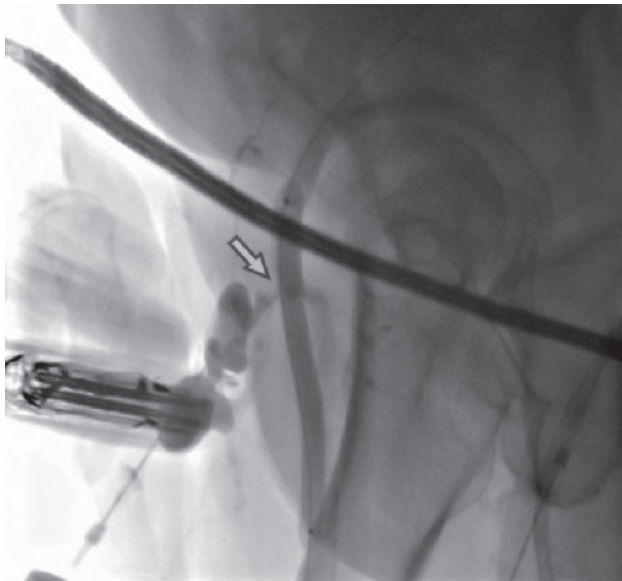
Giriş ve Amaç: İyatrojenik femoral psödoanevrizmaların perkütan tedavisinde ultrason guided doku yapıştırıcısı enjeksiyonu günümüzde birçok merkezde yaygın bir şekilde yapılmaktadır. Özellikle hematoma çapı büyük olan, birden fazla psödoanevrizma kesesi olan komplike hastalarda sadece ultrasonografi bazen yetersiz kalabilmektedir. Bu tür komplike vakalarda ultrason desteğine ilave olarak anjiyografik yöntemle endovasküler yaklaşım başarı oranını önemli oranda artırmaktadır. Bu çalışmada amacımız özellikle komplike iyatrojenik femoral psödoanevrizmalarda ultrasonografi eşliğinde endovasküler yöntemin tedavinin güvenilirliğini ve başarı oranını araştırmaktır.

Yöntem: Hastanemizde 2016 yılından itibaren, iyatrojenik femoral psödoanevrizma gelişen 15 hasta ultrasonografi eşliğinde endovasküler yöntemle tedavi edildi. İşlem sırasında doku yapıştırıcısı olarak siyanoakrilat kullanıldı.

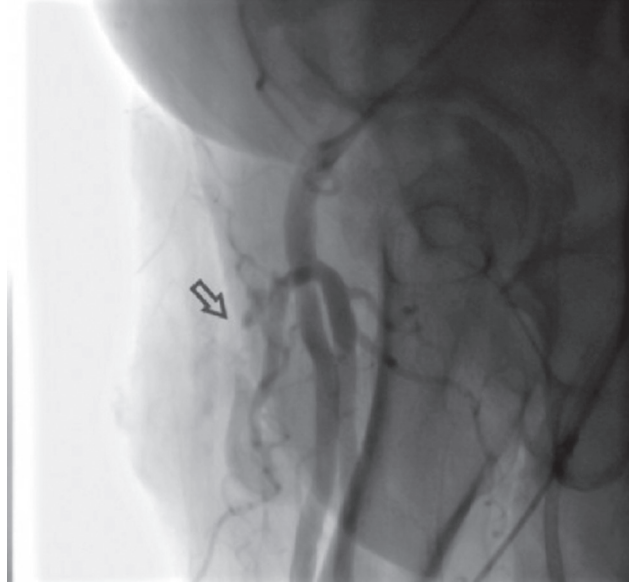
Bulgular: Bu yöntemle tüm hastalarda başarılı bir şekilde femoral psödoanevrizma onarımı yapıldı. İşleme bağlı olarak hiç bir hastada herhangi komplikasyon görülmedi. İşlem sonrası hiçbir hastada nüks görülmedi. Sadece bir hastamızda erken dönemde başka nedenlere bağlı olarak mortalite izlendi

Tartışma ve Sonuç: Sonuç olarak iyatrojenik femoral psödoanevrizma gelişen, özellikle hematoma çapı büyük olan, birden fazla psödoanevrizma kesesi olan hastalarda, sadece ultrasonografinin yetersiz kalabileceği durumlarda veya ek komorbiditesi nedeniyle açık cerrahinin riskli olduğu hastalarda ultrasonografi eşliğinde endovasküler yöntemle tedavinin; tam başarı oranı ile düşük riskli, komplikasyonsuz, güvenle yapılabilen ve bazı durumlarda hayat kurtarıcı bir yöntem olduğunu düşünmekteyiz. Bununla birlikte bu yöntemin daha fazla hasta içeren çok merkezli klinik çalışmalarla desteklenmesi gerekmektedir.

Anahtar sözcükler: Psödoanevrizma, endovasküler yaklaşım, siyanoakrilat.



Şekil 1. Psödoanevrizma kesesi içine opak madde verilerek birbiri ile bağlantılı iki ayrı kese ve bunların ana femoral arterden köken aldığı kısım net olarak görülmektedir.



Şekil 2. Siyanoakrilat enjeksiyonu sonrası yapılan görüntülemelerde psödoanevrizmanın boyun kısmının tromboze olduğu ve kese içine olan akımın tamamen kesildiği görülmektedir.

Kalp Yetmezliği, Transplantasyon ve Mekanik Destek Sistemleri

[SS-095]

Ventriküler destek cihazı takılan son dönem kalp yetmezliği hastalarında obezite ile artmış postoperatif komplikasyon gelişim riskinin ilişkisi

Pelin Öztürk¹, Rauf Yusifov¹, Emre Demir², Sanem Nalbantgil²

¹Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, İzmir

²Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Kardiyoloji Anabilim Dalı, İzmir

Giriş ve Amaç: Ventriküler destek cihazı (VDC) uygulanan son dönem kalp yetmezliği (SDKY) olgularında obezite ile postoperatif komplikasyon sıklığı ilişkisinin incelenmesi

Yöntem: Kliniğimizde SDKY tanısı ile devamlı akım sağlayan VDC implantasyonu uygulanan 373 hastanın kayıtları retrospektif olarak taranmıştır. Çalışmaya taranan komplikasyonlara yatkınlık yaratacak kontrolsüz metabolik hastalığı bulunmayan ve en az üç ay süreli takibi olan 167 olgu dahil edilmiştir. Demografik özelliklerin yanında uygulanan VDC tipi, son kontroldeki vücut kitle indeksi (VKİ), vücut yüzey alanı (VYA) değerleri ile postoperatif major komplikasyonlardan yara yeri enfeksiyonu, pompa trombozu, gastrointestinal sistem (GİS) kanaması ve serebrovasküler olay (SVO) gelişimleri her olgu için kayıtlanmıştır. Hastaların VKİ ve VYA değerleri ile taranan komplikasyonların görülme sıklıkları istatistiksel olarak karşılaştırılmıştır.

Bulgular: Yirmisi (%12) kadın, toplam 167 olgunun yaş ortalaması 53.3±13.1 (12-74) yıldı. Olguların 91'inde (%54.5) dilate, geri kalanlarda ise iskemik kardiyomyopati tanısı mevcut olup, 117'sinde (%70.1) HeartWare, 24'ünde (%14.4) HeartMate-2 ve 26'sında (%15.6) HeartMate-3 cihazı implante edilmiştir. Postoperatif ortalama 26.1±18.2 aydaki son kontrolde ölçülen VKİ ve VYA ortalaması 27.7±4.3 ve 1.97±0.20 m² idi. Tüm grupta yara yeri enfeksiyonu, pompa trombozu, GİS kanaması ve SVO sıklıkları sırasıyla %22.8, %21.0, %15.0 ve %15.6 olarak bulundu. Daha yüksek VKİ'li olgularda pompa trombozu ve GİS kanaması görülme sıklığının arttığı (p=0.047 ve p=0.018), daha yüksek VYA olgularında da GİS

kanaması görülme riskinin yükseldiği saptandı (p=0.016). Ayrıca obezlerde GIS kanaması ve SVO riskinin yüksek olduğu bulundu (p=0.012 ve p=0.040).

Tartışma ve Sonuç: Kalp naklinde mortalite için ciddi risk faktörü olduğu bilinen obezite, transplantasyona köprüleme amaçlı VDC implantasyonu kararında da hasta seçiminde dikkat edilmesi gereken bir durumdur.

Anahtar sözcükler: Obezite, postoperatif komplikasyon, ventriküler destek cihazı, vücut kitle indeksi.

Kalp Yetmezliği, Transplantasyon ve Mekanik Destek Sistemleri

[SS-096]

Açık kalp cerrahisinde ilk girişim olarak intraaortik pompası zamanlaması; preoperatif, intraoperatif ve postoperatif implantasyonda erken dönem sonuçların karşılaştırılması

Fatih Öztürk, Kudret Atakan Tekin, Mehmet Erdem Toker
Kartal Koşuyolu Yüksek İht. Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul

Giriş ve Amaç: Açık kalp cerrahisinde perioperatif dönemde kullanılan farklı mekanik destek cihazlarında artış söz konusudur. Bu çalışmanın amacı; artan farklı cihaz kullanımı döneminde, açık kalp ameliyatı yapılan hastalarda bir ilk girişim olarak intraaortik balon pompası kullanımının preoperatif, intraoperatif ve postoperatif sonuçlarını incelemektir.

Yöntem: 2014 Ocak-2016 Aralık ayları arasında toplam 193 hastaya intraaortik balon pompası implante edildi. Hastaların 32'sine (%16.58) preoperatif (Grup-1), 64'üne (%33.16) intraoperatif (Grup-2), 97'sine (%50.26) postoperatif (Grup-3) dönemde intraaortik balon pompası implantasyonu uygulandı. Çalışmaya izole CABG, izole kapak, CABG+kapak ve asendan aorta±kapak±CABG hastaları dahil edildi. İzole desenden aorta, kalp transplantasyonu, kardiyomyopati, pulmoner endarterektomi ve diğer periferik arter hastalığı tanıları ile girişim yapılan hastalar çalışmaya dahil edilmedi. Gruplar arasında yaş ortalaması, vücut kitle indeksi, kadın hasta, redo olgu, diyabet, kronik böbrek yetmezliği, ejeksiyon fraksiyonu \leq %30 hasta oranları yönünden gruplar arasında farklılık yoktu. Acil ve öncelikli olgular Grup-1'de, Grup-3'e göre daha fazlaydı (Grup-1, 2, 3 için sırasıyla %25, %10.9, %7.2; Grup-1 ve Grup-3 için p=0.011).

Bulgular: Yeni diyaliz sıklığı Grup-3'te Grup-1'e göre daha yüksekti (Grup-1, 2, 3 için sırasıyla %9.4, %23.4, %33; Grup-1 ve Grup-3 için p=0.018). ECMO takılma oranı Grup-1'de, Grup-2 ve Grup-3'e göre düşüktü (Grup-1, 2, 3 için sırasıyla %3.1, %23.4, %22.4; Grup-1 ve Grup-2 için p=0.026, Grup-1 ve Grup-3 için p=0.025). Hastane mortalitesi Grup-1'de Grup-2 ve Grup-3'e göre, Grup-2'de Grup-3'e göre anlamlı düzeyde düşük bulundu (Grup-1, 2, 3 için sırasıyla %25, %54.7, %70.1; Grup-1 ve Grup-2 için p=0.011, Grup-1 ve Grup-3 için p=0.000, Grup-2 ve Grup-3 için p=0.046).

Tartışma ve Sonuç: Açık kalp cerrahisinde intraaortik balon pompasının daha erken implante edilmesi, olasılıkla erken dönem sonuçların iyileşmesine katkı sağlayacaktır.

Anahtar sözcükler: İntraaortik balon pompası, açık kalp cerrahisi, erken mortalite, yeni diyaliz.

Kalp Yetmezliği, Transplantasyon ve Mekanik Destek Sistemleri

[SS-097]

Cihaz deviyasyonu için telekardiyografik ölçümler; takip için kullanışlı bir yöntem

Fatih Avni Bayraktar, Müge Taşdemir Mete, Murat Sargın, Sevinç Bayer Erdoğan, Murat Baştopçu, Özlem Yıldırım Türk, Gökçen Orhan, Serap Aykut Aka

Dr. Siyami Ersek Göğüs, Kalp ve Damar Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahisi, İstanbul

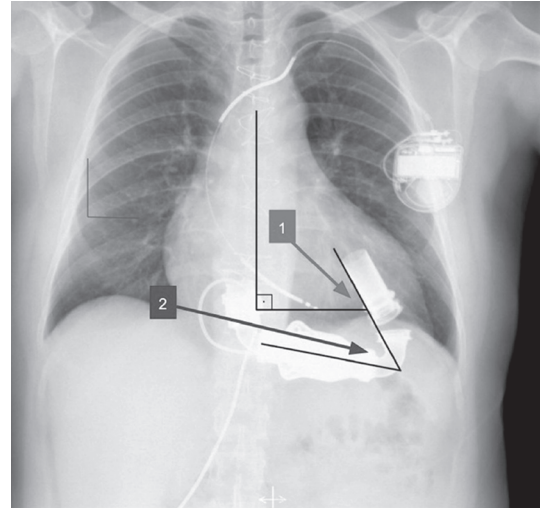
Giriş ve Amaç: LVAD takılan hastalarda kanül deviyasyonu önemli bir sorundur. Hastaların telekardiyografilerinde yapılan ölçümler kanül deviyasyonlarının takiplerinde kullanılabilir. Biz bu çalışmada cihaz açılanmalarının telekardiyografik ölçümlerini ve takip parametrelerini değerlendirmeyi amaçladık.

Yöntem: Çalışmaya LVAD takılan ve en az bir yıl boyunca rutin takip edilen 23 hasta dahil edildi. Şekil 1'de gösterildiği gibi telekardiyografik görüntüler çalışılmış ve her 3 ayda bir ölçümler kaydedilmiştir.

Bulgular: Hastaların yaş ortalaması 51 idi. İmlante edilen cihazlar Heartmate 2 (18) ve Heartware (5) idi. Hastaların %60'ında LDH artışı saptandı. 12. aydaki ortalama paralel açı değişimi Heartmate 2 için 8.22 ± 5.62 , Heartware için 4.40 ± 2.07 idi. Ekokardiyografik ölçümler telekardiyografik ölçümlerle koreleydi. Heartmate 2 için, paralel açı değişimi ile LDH artışı ve tromboembolik olay yaşayan hastaların miktarı istatistiksel olarak anlamlıydı (Tablo 1 ve Şekil 1).

Tartışma ve Sonuç: Telekardiyografi, kanül migrasyonunun saptanması için yararlı bir yöntem olabilir. Bu çalışma telekardiyografideki kanül açısındaki değişimin kanül sapsmasını yansıttığını göstermektedir. Açı değişikliği ve LDH seviyeleri ile embolik olaylar arasındaki korelasyon, telekardiyografik açıların trombüsün erken tespitinde VAD ekipleri için yararlı bir araç olabileceğini düşündürmektedir.

Anahtar sözcükler: kalp yetersizliği, ventrikül destek cihazları, kalp transplantasyonu.



Şekil 1. HeartMate II paralel açı (1) ve cihaz açısı (2).

Tablo 1. HeartMate II cihazı ile ölçüm yapılanlarda LDH düzeyine göre paralel açı değişimi ölçümlerinin karşılaştırılması

	Ort±SD Min/Max (Medyan)	LDH Değeri		P
		Normal (n=5)	Yüksek (n=13)	
Paralel açı değişimi 1.ay	2,20±1,64 0 / 4 (3)	5,38±5,42 0 / 18 (4)	0,320	
Paralel açı değişimi 3.ay	1,60±1,82 0 / 4 (1)	8,00±5,35 1 / 21 (8)	0,010*	
Paralel açı değişimi 6.ay	2,40±1,67 1 / 5 (2)	10,15±6,03 2 / 24 (9)	0,005**	
Paralel açı değişimi 12.ay	4,60±3,58 0 / 8 (5)	9,62±5,74 1 / 19 (11)	0,067	

Yüksek: En az bir ölçümde normal değerin 2,5 katı ve üstü olan değerler. Mann Whitney U Test **p<0.01 *p<0.05

Kalp Yetmezliği, Transplantasyon ve Mekanik Destek Sistemleri

[SS-098]

Pulmoner endarterektomi uyguladığımız hastalardaki sonuçlarımız

İris İrem Kan¹, Murat Biçer¹, Ahmet Sami Bayram², Volkan Yazıcıoğlu¹, Mustafa Yalçın¹

¹Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, Bursa

²Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs Cerrahisi Bölümü, Bursa

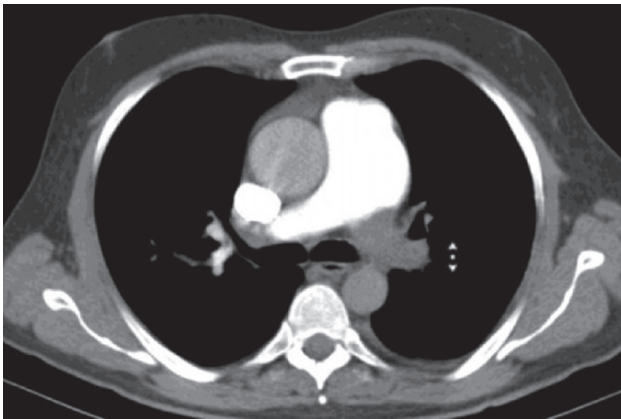
Giriş ve Amaç: Kronik tromboembolik pulmoner hipertansiyon (KTEPH), ana pulmoner arterlerin akut veya tekrarlayan pulmoner emboli sebebi ile obstrüksiyonu ve sonrasında pıhtıların fibrozise dönüşmesi ile oluşan bir durumdur. Pulmoner tromboendarterektomi (PTEA) bir tedavi seçeneğidir. KTEPH tanısı konulmuş New York Kalp Cemiyeti'nin (NYHA) fonksiyonel kapasitesi sınıf II- IV olan hastalar ve cerrahi olarak ulaşılabilen pulmoner arterin ana, lobar ya da segmental dallarında trombus varlığında PTEA uygulanabilmektedir.

Yöntem: Ekim 2014- Mayıs 2018 tarihleri arasında KTEPH tanısı konulmuş cerrahiye uygun ikisi kadın olmak üzere toplam 4 hastaya PTEA uygulandı. Hastaların yaş ortalamaları 55 idi. Ameliyat öncesi tüm hastalar NYHA fonksiyonel kapasitesi sınıf III-IV idi. Bir hastada pulmoner emboli tanısına ek olarak sağ atriyumda 3X4 cm'lik trombus da mevcuttu. Median sternotomiye takiben ekstrakorporeal dolaşım sağlandı. Hipotermik (18 C) total kardiyopulmoner sirkuluar arrest (TSA) altında PTEA uygulandı. İki hastada hem sağ hem de sol pulmoner artere endarterektomi uygulandı, bir hastada pulmoner endarterektomiye ek olarak sağ atriyumdan trombus eksize edildi. Ortalama kardiyopulmoner baypas süresi 181 dk, TSA 17,75 dk, X klemp süresi 85,75 dk.

Bulgular: Hastaların preoperatif ortalama pulmoner arter basınçları (PAB) 86.25 mmHg, 6 dakika testi 285 metre iken postoperatif dönemde ortalama PAB 42,75 mmHg ve 6 dakika testi 330 metre idi. Hastaların operasyon sonrası ortalama yatış süreleri 7.25 gündü. Postop 3. ay kontrollerinde tüm hastaların NYHA fonksiyonel kapasitesi sınıf II'e gerilemişti.

Tartışma ve Sonuç: PTEA, preoperatif iyi değerlendirilmiş uygun hastalarda deneyimli cerrahi ekip ve merkezlerde yüz güldürücü sonuçlar vermektedir. Cerrahi tedavi düşük morbidite ile birlikte hemodinamik parametreler ile fonksiyonel durumda iyileşme ve sağkalım oranlarında artış sağlamaktadır.

Anahtar sözcükler: Kronik tromboembolik pulmoner hipertansiyon, pulmoner emboli, pulmoner tromboendarterektomi.



Şekil 1. Preoperatif toraks CT'de sol pulmoner arterde komplet sağ pulmoner arter dallarında in komplet dolum defekti.



Şekil 2. Operasyon sonrası hastadan çıkartılan PEA materyali.

Kalp Yetmezliği, Transplantasyon ve Mekanik Destek Sistemleri

[SS-099]

VA ECMO desteği altındaki hastalarda sol ventrikül dekompresyonu için perkütan balon atriyal septostomi uygulaması

Ali İhsan Hasde¹, Evren Özçınar¹, Çağdaş Baran¹, Mehmet Çakıcı¹, Veysel Kutay Vurgun², Mustafa Bahadır İnan¹, Ahmet Rüçhan Akar¹

¹Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, Ankara

²Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Kardiyoloji Anabilim Dalı, Ankara

Giriş ve Amaç: VA ECMO'nun bir komplikasyonu olarak tanımlanan sol ventrikül dilatasyonu; pulmoner ödem, artmış miyokard oksijen tüketimi ve artmış duvar stresine neden olmaktadır. Ayrıca, sol atriyal hipertansiyon da pulmoner ödem ve pulmoner hemoraji gelişmesine katkıda bulunur. Bu durum, sol kalp drenajı veya boşalımı sağlanmadıkça, miyokardiyal iyileşmeye izin vermez. Sol ventrikül apeksine vent yerleştirilmesi ile uygulanan sol kalbin cerrahi dekompresyonu, torakotomi veya sternotomi gerektiren ve artmış kanama riski, uzun süreli ECMO desteği süresince oluşan doku hasarı, enfeksiyon ve kanülasyon bağlı tromboemboli gibi komplikasyonlar ile ilişkilidir. Bu çalışmada; VA ECMO desteğinde ciddi sol ventrikül dilatasyonu ve pulmoner ödem gelişen hastalarda, sol kalp dekompresyonu için perkütan balon atriyal septostomi (PBAS) tecrübelerimizi paylaşmayı amaç edindik.

Yöntem: Mart 2015-Ekim 2017 tarihleri arasında VA ECMO desteğindeki 89 hastadan PBAS uygulanan 13 hastayı analiz ettik. Dirençli pulmoner ödem ve sol ventrikül dilatasyonu PBAS için endikasyon idi.

Bulgular: Son dönem dilate kardiyomiyopati (n=16), iskemik kardiyomiyopati (n=14), miyokardit (n=7) ve post-kardiyotomi sonrası dirençli kardiyojenik şok (n=52) VA-ECMO desteği için endikasyonlardı. VA ECMO desteği başlangıcından sol atriyal dekompresyon gelişmesine kadar geçen süre ortalama 3.4 gün idi. Ortalama sol atriyum basıncı 25.4±6.74 mmHg'dan 12.6±4.19 mmHg'ya geriledi. Ortalama pulmoner arter basıncı 58±11.64 mmHg'dan 43±8.54 mmHg'ya geriledi. PBAS uygulanmasının ertesi gününde pulmoner ödemin çözüldüğü göğüs X-ray'de görüldü. Üç hastaya (%23) kardiyak transplantasyon, 4 hastaya (%31) sol ventrikül destek sistemi (LVAD) uygulandı, 8 hasta (%62) kaybedildi.

Tartışma ve Sonuç: PBAS; VA ECMO desteğinde dirençli pulmoner ödem tablosu olan hastalarda güvenli ve uygulanabilir bir yöntemdir.

Anahtar sözcükler: Pulmoner ödem, septostomi, sol ventrikül dilatasyonu, VA ECMO.

Deneyel Araştırmalar

[SS-101]

Ratlarda alt ekstremite iskemi/reperfüzyonu ile indüklenmiş miyokard hasarı üzerine Lycopenin koruyucu etkisi

Mehmet Kirişçi

Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, Kahramanmaraş

Giriş ve Amaç: Yaptığımız çalışmada deneyel olarak oluşturulan ratlarda alt ekstremite iskemi-reperfüzyonu ile indüklenmiş miyokard hasarında Lycopenin antioksidatif etkilerini araştırmak amaçlanmıştır.

Yöntem: Otuz iki Wistar sıçan randomize olarak 8 sıçanlı 4 gruba ayrıldı (n=8). Gruplar kontrol, lycopene ilaç, iskemi-reperfüzyon ve iskemi-reperfüzyon+lycopene ilaç olarak ayrıldı. Lycopene ilaç ve I/R+ ilaç grubuna işlemden 15 gün öncesinden itibaren 4 mg/kg/gün lycopene oral olarak verildi. Genel anestezi altında tüm gruplara laparotomi uygulandı. Grup kontrol ve Grup Lycopene başka bir işlem yapılmadan kalp doku örnekleri ve kanları alındı. Grup iskemi-reperfüzyonda infrarenal abdominal aortasına 120 dakika boyunca klempt konuldu ve bu sürenin sonunda klempt açılıp 120 dakika reperfüzyon için beklendi. Grup I/R kalp doku örnekleri ve kanları alındı. Grup I/R+ilaç'a infrarenal abdominal aortasına 120 dakika boyunca klempt konuldu ve bu sürenin sonunda klempt açılıp 120 dakika reperfüzyon için beklendi. Çalışılmak üzere kalp doku örnekleri ve kanları alındı. Doku örnekleri histopatolojik incelemeye patoloji kliniğine teslim edildi. Biyokimya kliniğinde kalp dokusunda ve kanda glutatyon peroksidaz, MDA, SOD, iskemi modifiye albumin çalışıldı.

Bulgular: Histopatolojik incelemede hücrede piknotik hücre, vasküler proliferasyon, konjesyon, myositik çekirdek kaybı, perivasküler iltihabi hücre infiltrasyonu, intersitiyel lenfosit artışı, eritrosit ekstravazyonu ve ödeme bakıldı. Kontrol grubu ile sadece lycopene verilen grup arasında fark yoktu. I/R grubu ile Lycopene+I/R grup karşılaştırıldığında doku hasar skorlamasına göre Lycopene+I/R grubunda anlamlı oranda düşük bulundu (p<0,001). Biyokimya değerleri karşılaştırıldığında kontrol grubu ile sadece lycopene verilen grup arasında fark yoktu, I/R ile Lycopene+I/R grubu arasında anlamlı oranda değerlerde farklılıklar vardı (p<0,001).

Tartışma ve Sonuç: Bu bulgular incelendiğinde sıçan modelinde iskelet kası iskemi-reperfüzyon hasarlanması ile indüklenen miyokard hasarının önlenmesinde Lycopenin etkili olduğunu göstermektedir.

Anahtar sözcükler: İskemi-reperfüzyon, lycopene, miyokard hasarı, sıçan.

Doktor Bildirileri » Deneyel Araştırmalar

[SS-102]

Deneyel diyabet oluşturulan ratların kalp dokularında asprosin ekspresyonlarının değerlendirilmesi

Suna Aydın, Tuncay Kuloglu

Elazığ Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahi Kliniği, Elazığ

Giriş ve Amaç: Kardiyovasküler hastalıklarda diyabet en önemli komplikasyon nedenleri arasında yer almaktadır. Diyabetin kardiyovasküler sistem üzerindeki makro ve mikro komplikasyonlarını önlemek içinde glukoz metabolizmasında görevli moleküllerin etkilerini iyi bilmek gerekir. Asprosin yeni keşif edilen kardiyovasküler ve glukoz metabolizması üzerine etkileri olan bir metabolik adipokin. Dolayısı ile bu çalışmada amacımız deneyel diyabet oluşturulan ratların kalp dokularında asprosin ekspresyonlarının nasıl değiştiğini immünohistokimyasal yöntemle ortaya koymaktır.

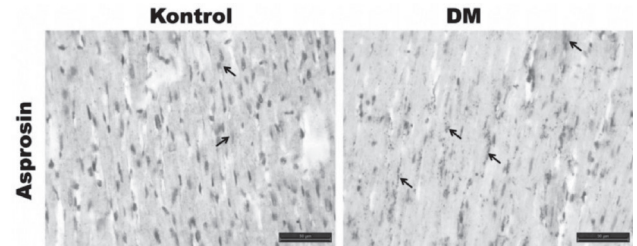
Yöntem: Bu çalışmada 14 adet Wistar albino cinsi erişkin erkek sıçanlar eşit bir şekilde kontrol ve diyabet olmak üzere 2 gruba ayrıldı. Kontrol grubuna deney süresi olan 8 hafta boyunca herhangi bir işlem

yapılmadı. Diyabet oluşturulacak ise gruba 60 mg/kg tek doz streptozotosin intraperitoneal olarak verildi. Deney sonunda dekapite edilen ratların kalp dokuları hızla çıkartıldı. Kalp dokuları rutin histolojik takip sonrası parafin bloklara gömüldü. Parafin bloklardan alınan kesitlere asprosin immünoreaktivitesi için avidin-biotin-peroksidaz metodu uygulandı. İmmünohistokimyasal boyanmanın değerlendirilmesinde; immünoreaktivitenin yaygınlığı ve şiddeti esas alınarak histoskor oluşturuldu.

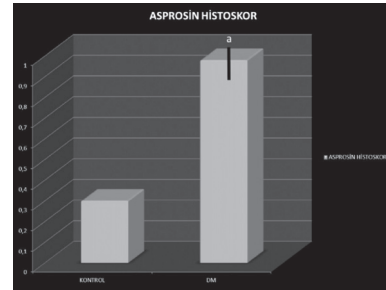
Bulgular: Yapılan immünohistokimyasal boyanmanın ışık mikroskopi altında değerlendirilmesi sonucunda; kontrol grubu ile karşılaştırıldığında diyabetik grupta asprosin immünoreaktivitesinin anlamlı bir şekilde arttığı tespit edildi.

Tartışma ve Sonuç: Kalp dokularında diyabete bağlı olarak artan asprosin kardiyovasküler komplikasyon gelişim fizyopatolojisinde rol aldığı düşünülmektedir. Gelecekte anti-asprosin preparatlarının devreye girmesi ile kardiyovasküler komplikasyonların önüne geçilebileceği ön görülmektedir.

Anahtar sözcükler: Diyabet, kalp dokusu, asprosin.



Şekil 1. Diyabete bağlı olarak rat kalp dokularında asprosin ekspresyonları. Okların gösterdiği kırmızımsı alanlar asprosin immüno reaktivitesini göstermektedir.



Şekil 2. Diyabete bağlı olarak rat kalp dokularından asprosin ekspresyonlarının histoskorlaması.

Deneyel Araştırmalar

[SS-103]

Effect of cerium oxide on over tissue in rat lower extremity ischemia reperfusion injury

Nuran Süngü¹, Yücel Polat², Aydan Kılıçarslan¹, Hakan Kartal³, Tolga Tatar⁴, Mustafa Arslan⁵, Ayşegül Küçük⁶

¹Department of Pathology, Yıldırım Beyazıt University Medical Faculty, Ankara

²Department of Cardiovascular Surgery, Mehmet Akif Ersoy Thoracic and Cardiovascular Surgery Training and Research Hospital, İstanbul

³Department of Cardiovascular Surgery, Gülhane Medical Faculty, Gülhane Education and Research Hospital, Ankara

⁴Department of Cardiovascular Surgery, Gazi University Medical Faculty, Ankara

⁵Department of Anaesthesiology and Reanimation, Gazi University Medical Faculty, Ankara

⁶Department of Physiology, Kutahya Health Sciences University Medical Faculty, Kutahya

Background and Aim: Cerium oxide is the oxide form cerium which has protective effects in ischemia reperfusion (I/R) injury. The purpose of our study was to look into the effects of this rare-earth metal on over tissue in rat lower extremity I/R injury model.

Methods: We used 24 Wistar albino rats as subjects in our study. They were divided into 4 groups; randomized control group (group C; n=6), cerium oxide group 0.5 mg.kg⁻¹, intraperitoneal (group CO; n=6), I/R group (group I/R; n=6) and I/R group with cerium oxide 0.5 mg.kg⁻¹ intraperitoneally (group I/R-CO; n=6). At the end of reperfusion period, over tissue samples of lower extremity were taken from all groups for histopathological and immunohistopathological examinations. Results were analyzed with Kruskal-Wallis and Mann-Whitney U test.

Results: Mature follicle (Teka) caspase 3 enzyme activities are low especially in I/R and also in C and I/R-CO group (p=0.001, p=0.006, respectively) (Table 1). Hiler region vascular endothelia caspase 3 enzyme activities is significantly high in I/R group according to C, CO and I/R-CO group (p=0.001, p=0.038, p=0.006, respectively). Edema is also significantly high in I/R group according to C, CO and I/R-CO (p<0.0001, p=0.003, p=0.007, respectively) (Table 2).

Conclusion: Our results confirm that, cerium oxide has protective effects against the over tissue damage resulting from I/R in rats. Future studies conducted to evaluate the effects of cerium oxide on damage to various organs following different I/R durations may help understanding possible protective effects of cerium oxide and underlying mechanisms in tissue damage related to I/R injury.

Keywords: Over tissue, ischemia reperfusion, cerium oxide, Caspase 3.

	Group C (n=6)	Group CO (n=6)	Group IR (n=6)	Group IR-CO (n=6)	p**
Primordial follicle (G)	0.00±0.00	0.00±0.00	0.00±0.00	0.00±0.00	-
Preantral follicle (G)	0.00±0.00	0.00±0.00	0.00±0.00	0.00±0.00	-
Preantral follicle (T)	2.00±0.00	1.50±0.22	1.83±0.17	1.83±0.17	0.206
Antral follicle (G)	0.00±0.00	0.00±0.00	0.67±0.42	0.00±0.00	0.089
Antral follicle (T)	2.00±0.00	1.50±0.22	1.33±0.33	2.00±0.00	0.059
Mature follicle (graftian) (G)	0.67±0.21	0.83±0.31	1.00±0.44	0.67±0.21	0.849
Mature follicle (graftian) (T)	2.00±0.00*	1.50±0.22	1.00±0.26	1.83±0.17*	0.007
Hiler region vascular endothelia	0.00±0.00*	0.67±0.21*	1.67±0.21	0.50±0.22*	<0.0001

P**; significance level with Kruskal-Wallis test p< 0.05 *p<0.05: compared with Group IR

	Group C (n=6)	Group CO (n=6)	Group IR (n=6)	Group IR-CO (n=6)	p**
Vascular congestion	1.33±0.42*	1.83±0.31	2.33±0.33	1.83±0.17	0.216
Edema	0.17±0.17*	0.67±0.21*	2.00±0.37	0.83±0.31*	0.001
Hemorrhage	0.00±0.00	0.00±0.00	0.00±0.00	0.00±0.00	-

P**; significance level with Kruskal-Wallis test p< 0.05 *p<0.05: compared with Group IR

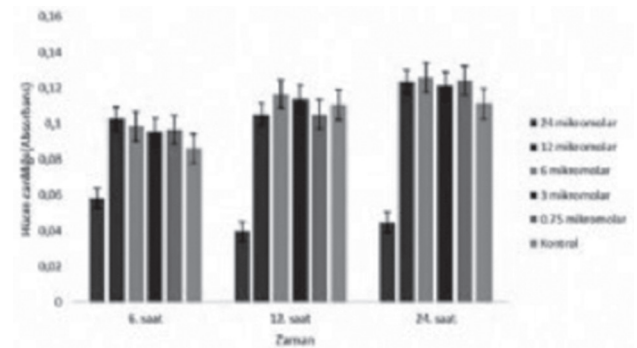
hasarda intravenöz (IV) MKH uygulamasının koagülasyonu uyarıcı etkisi olduğunu göstermektedir. Bu çalışmadaki amacımız, MKH'lerin prokoagülatif aktivitesini düşürmek için uygulamadan önce dabigatran ile muamelelenin etkisini araştırmaktır

Yöntem: Bu çalışmada izolasyonu ve karakterizasyonu yapılarak laboratuvarımızda stoklanmış MKH'ler kullanılmıştır. Çalışmamızda dabigatran dilüsyonları ilacın kullanım dozu dikkate alınarak belirlenmiştir. Dabigatranın 24, 12, 6, 3 ve 0.75 µM'lık dilüsyonları ile MKH'ler inkübe edilmiş; trombin ilave edilmiş besiyeri ile inkübe edilen hücreler kontrol grubu olarak alınmıştır. Hücre canlılığı, 6, 12, ve 24. saatlerde MTT analizi ile ölçülmüş; acridine orange/propidium iodid (AO/PI) boyama ile apoptotik etki incelenmiştir. Dabigatranın, trombin reseptörü üzerindeki etkisini göstermek için immünofloresan boyama ile trombin reseptörü (PAR-1) aktivitesi incelenmiştir.

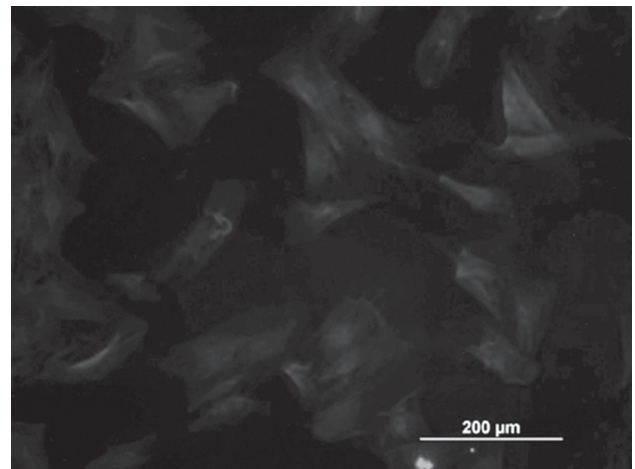
Bulgular: Dabigatranın 24 µM'da, her üç zaman diliminde en fazla toksik etkiyi yaptığı ve hücrelerde apoptozisi indüklediği görülmüştür. 12, 6, 3, 0.75 µM ve kontrol grubunda hücre canlılığı (MTT analizi) gruplar arası benzerdir (Şekil 1). AO/PI boyama sonuçları ise MTT analizleri ile uyumludur. Subterapötik dozlarda dabigatran dozu arttıkça PAR-1 aktivitesinin doz bağımlı olarak azaldığı saptanmıştır (Şekil 2).

Tartışma ve Sonuç: Dabigatranın subterapötik dozlarının toksik olmadığı ve trombin reseptörü olan PAR-1 aktivitesini doz bağımlı olarak azalttığı saptanmıştır. Bu sebeple MKH intravenöz uygulamalarından önce subterapötik dozlarda dabigatran ile muamelesinin güvenli olduğu ve prokoagülatif etkiyi önleyebileceğini düşünmekteyiz.

Anahtar sözcükler: Dabigatran, mezenşimal kök hücre, proteaz activated reseptör-1.



Şekil 1. Dabigatranın MTT analizi ile gruplar arasında hücre canlılığı analiz sonuçları.



Şekil 2. Mezenşimal kök hücrelerde PAR-1 aktivitesinin immunofloresan boyama görüntüsü.

Deneyel Araştırmalar

[SS-104]

Mezenşimal kök hücrelerin intravenöz tedavisinde kullanım öncesi *in vitro* dabigatran uygulaması ve PAR-1 aktivitesi

Emre Kubat¹, Özer Aylin Gürpınar², Mehmet Ali Onur²

¹SBÜ Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, Ankara

²Hacettepe Üniversitesi Fen Fakültesi Biyoloji Bölümü, Ankara

Giriş ve Amaç: Kardiyak hasarların birçoğunda fonksiyonel kardiyomyositlerin kaybı söz konusudur ve hasar geri dönüşümsüzdür. Mezenşimal kök hücre (MKH) uygulamaları bu noktada bir alternatif olarak karşımıza çıkmaktadır. Ancak prelinik çalışmalar kardiyak

Minimal İnvaziv, TAVI, Robotik Kalp Cerrahisi

[SS-105]

Üst J sternotomi tecrübelerimiz

Hamdi Toköz, Ayça Özgen, Fuat Bilgen

Acıbadem Kadıköy Hastanesi Kalp ve Damar Cerrahisi Bölümü, İstanbul

Giriş ve Amaç: İlk olarak 1996 yılında Cosgrove ve Sabik tarafından aort kapak cerrahisinde tariflenen minimal invaziv yaklaşım günümüzde yaygın olarak kullanılmaktadır. 4. interkostal aralığa kadar yapılan J sternotomi en yaygın yaklaşım olmuştur. Bu insizyonla aort kapak replasmanı, proximal aort cerrahisi ve proximal arcus cerrahisi güvenle yapılabilmektedir. Cerrahi açıdan konforu, kozmetik avantajları, respiratuar faydaları ve standart ekipmanla yapılabilmesine karşın sol kalbin görülmesi, retrograd kanülasyon, de-airing ve defibrilasyon başlıca dezavantajdır.

Yöntem: Yaklaşık 8 cm cilt insizyonu ile sağ 4. interkostal aralığa doğru yapılan sternotomi ile perikard açılarak birçok yerinden asıldı. Distal asendan aort, proksimal arkus aort ya da greft yardımıyla innominate arter ve sağ atrial appendix yoluyla venöz kanülasyon uygulandı. 32°C sistemik hipotermi ve antegrad kan kardiyoplejisi uygulandı. Sağ üst pulmoner ven yoluyla venting yapıldı. Hipotermik sirkülatuar arrest vakalarında 24°C sistemik hipotermi ve unilateral/bilateral antegrad serebral perfüzyon uygulandı. Venöz kanül kalın ipek sütürle sağ laterale doğru çekilerek görüş alanı genişletildi. Cerrahi sahaya karbondioksit gazı verildi. Kardiyopulmoner baypas sonrası subsifoid tek dren ve gerekli olgularda epikardial pace telleri konuldu. Sternum standart olarak kapatıldı.

Bulgular: Bu teknik toplam 124 hastaya uygulanmış olup 85'i erkek 39'u kadındı. Bir hastada kanama nedeniyle tam sternotomiye dönülmüş ve iki vakada kanama nedeniyle revizyon yapılmıştır.

Tartışma ve Sonuç: Proksimal aort cerrahisinde parsiyel üst sternotomi operasyon süresini uzatmadan gerek cerrahi ekibin gerekse hasta ve kardiyologların minimal invaziv cerrahi beklentilerini karşılayan güvenilir bir tekniktir. Konvansiyonel cerrahide belirli bir deneyime ulaşmış ekiplerce rutin olarak uygulanabilir.

Anahtar sözcükler: Proksimal aort cerrahisi, minimal invaziv aort, üst J sternotomi.

Minimal İnvaziv, TAVI, Robotik Kalp Cerrahisi

[SS-106]

Minimal invaziv açık kalp cerrahisi deneyimlerimiz

İbrahim Özsöyler, Ferid Cereb, Suat Karaca, Sennur Dişli, Hasan Uncu

Adana Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, Adana

Giriş ve Amaç: Güncel teknolojik imkânlar ve değişen hasta talepleri sonucu günümüzde minimal invaziv yaklaşımlı operasyonlar tüm cerrahi branşlar da olduğu gibi kardiyovasküler cerrahide de giderek daha popüler olmaktadır. Kliniğimizde Ekim 2017 - Temmuz 2018 tarihleri arasında gerçekleştirdiğimiz minimal invaziv açık kalp cerrahisi deneyimlerimizi paylaşmak istedik.

Yöntem: Adana şehir eğitim ve araştırma hastanesinde Ekim 2017 - Temmuz 2018 tarihleri arasında iki atriyal septal defekt onarımı 2 tricupid kapak replasmanı 4 mitral kapak replasmanı yapılmıştır. İki mitral kapak replasmanı hastamız sağ orta aksiller vertikal yaklaşık 7 cm cilt insizyonu ve torakotomi ile diğer vakalarımız sağ meme altı yaklaşık 5 cm cilt insizyonu ve anterior torakotomi ile yapılmıştır. Tüm hastalara TEE eşliğinde periferik femoral arteriyel ve venöz kanülasyon ve juguler venöz kanülasyon yapılmıştır. Tüm hastalar +4 derece de del nido kardiyopleji uygulanış olup TVR hastaları atan kalpte opere edilmiştir. Atriyal septal defekt onarımı perikard yama kullanılarak

yapılmıştır. Bir tricupid kapak replasmanı hastasında biyoprotez kapak diğer hastada ise mekanik protez kapak kullanılmıştır. Mitral kapak repak replasmanı operasyonlarının tümü mekanik protez kapak ile yapılmıştır.

Bulgular: Konvansiyonel cerrahi ile karşılaştırıldığında postoperatif dönemde drenaj miktarının, ağrı şikayetinin daha az olduğu akciğer egzersizlerinin daha kolay yapıldığı görülmüştür. Ortalama taburculuk süresi 4 gündür. Tüm hastalar postoperatif 1. günde servise alınmıştır.

Tartışma ve Sonuç: Konvansiyonel cerrahi girişim ile karşılaştırıldığında minimal invaziv yaklaşımlar cerrahi ekip için daha zor olsa da post operatif dönemde daha az drenaj, erken ve kolay mobilizasyon, daha kısa taburculuk süreleri ve kozmetik sonuçları açısından daha başarılıdır.

Anahtar sözcükler: ASD, delnido, minimal, MVR, TVR.



Şekil 1. Minimal invaziv.

Minimal İnvaziv, TAVI, Robotik Kalp Cerrahisi

[SS-107]

Transkateter aortik valv implantasyonunda femoral artere alternatif erişim yolları

Emrah Uğuz¹, Serdal Baştuğ², Mehmet Erdoğan², Abdullah Nabi Aslan², Kemal Eşref Erdoğan¹, Muhammet Fethi Sağlam¹, Mete Hidroğlu¹, Erol Şener¹

¹Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kalp ve Damar Cerrahisi Bölümü, Ankara

²Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kardiyoloji Kliniği, Ankara

Giriş ve Amaç: Son on yılda, transkateter aortik valv implantasyonu (TAVI), kapak replasmanı gerektiren ve yüksek cerrahi risk altında olan ciddi semptomatik aort stenozu olan yaşlı hastalar için güvenilir ve geçerli bir alternatif tedavi haline gelmiştir. Femoral arterler (FA) tercih edilen erişim bölgesi iken, hastaların %10-15'inde bu yol kullanılamamaktadır. Antegrad veya retrograd implantasyon için birçok alternatif

yol tarif edilmiştir. Çalışmamızda hastanemizde FA harici yollarla gerçekleştirilen TAVİ tecrübemizi paylaşmayı amaçladık.

Yöntem: Hastanemizde 2011-2018 yılları arasında toplam 28 hastada (79,35±10,11 yaş, 18,47±7,02 lojistik EuroSCORE) FA harici yolla TAVİ gerçekleştirildi ve bu serideki hastalarda Edwards Sapien XT ve Sapien 3, Boston Scientific Lotus, Symetis Acurate neo ve Medtronic CoreValve cihazları kullanıldı.

Bulgular: Bir hastada aksiller arter (TAX), 3 hastada aorta (TAO), 1 hastada brakioyosefalik arter (TB), 3 hastada sağ subklavyen arter (TRSCA), diğer 20 hastada ise sol subklavyen (TLSCA) arter kullanıldı. Vasküler erişim cerrahi olarak sağlandı. Altı hastada işlem genel anestezi altında yapıldı diğer hastalar ise sedasyon ve lokal anestezi kullanıldı. LSCA'dan RSCA'ya geçilen 1 hasta dışında hastaların tamamında planlanan erişim yolu kullanıldı. Tüm işlemler başarıyla gerçekleştirildi ve prosedürel mortalite izlenmedi. 30 günlük mortalite %10,7 idi. İki hastada ek işlem gereksinimi oldu. FA'ların kullanılmadığı son 15 hastada mortalite izlenmedi.

Tartışma ve Sonuç: TLSCA, TRSCA, TAX, Tao ve TB yaklaşımlar arasında doğrudan bir karşılaştırmamız olmamasına rağmen, tecrübemize göre, daha az invaziv olması ve genel anestezi olmaksızın rahatlıkla uygulanabilmesi nedeniyle TLSCA yaklaşım tercih edilmelidir. Teknolojik ve prosedürel gelişmeler alternatif erişim yollarına duyulan ihtiyacı gelecekte azaltabilir. Vasküler erişimin seçiminin Kalp Takımı tarafından yapılması başarının en önemli belirleyicisidir

Anahtar sözcükler: Transkateter aortik valv implantasyonu, femoral yaklaşım, aortik yaklaşım, aksiller yaklaşım.

Minimal İnvaziv, TAVI, Robotik Kalp Cerrahisi

[SS-108]

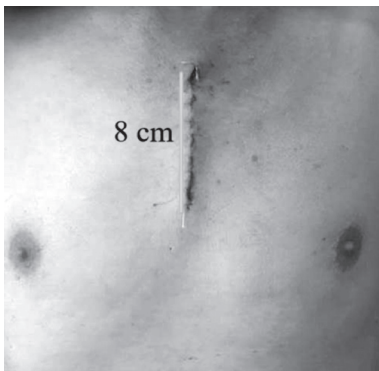
Minimal invaziv aort kapak replasmanı deneyimimiz

Ufuk Sayar, Mehmet Ali Yürük, Aşkın Kılıç, Muhammet Onur Hanedan, Ali Kemal Arslan, İlker Mataracı

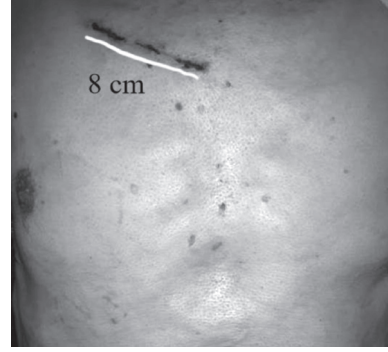
Ahi Evren Kalp ve Damar Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Trabzon

Giriş ve Amaç: Aort kapak darlığı için minimal invaziv yaklaşım ile yapılan aort kapak replasmanı deneyimimizi paylaşmak.

Yöntem: Haziran 2015- Mayıs 2018 arasında 10 hastaya ileri aort kapak darlığı sebebi ile minimal invaziv aort kapak replasmanı (AVR) uygulandı. Hastaların yedisine superior parsiyel 'J' sternotomi ile üçüne sağ anterior torakotomi ile AVR uygulandı. Hastaların tamamına dikişsiz kapaklar kullanıldı. 'J'sternotomi yapılan hastaların altısına Intuity kapak, 1'ine Perceval kapak kullanıldı. Minitorakotomi yapılan hastaların ikisine Intuity kapak, birine Perceval kapak kullanıldı.



Şekil 1. Ministernotomi.



Şekil 2. Minitorakotomi.

Bulgular: Ortalama yaş 71,2±8,2 oldu. Hastaların yedisi (70%) erkek üçü (30%) bayan idi. Ortalama ameliyat süresi 231±49,5 dk, kross klemp süresi 57,2±10,8 dk ve total perfüzyon süresi 100±10,1 dk oldu. Bir hasta akciğer enfeksiyonu sebebi ile postoperatif 22. gün taburcu edildi. Ortalama yoğun bakım kalış süresi 2,7±1 gün ve ortalama hastane yatış süresi 8,5±4,9 gün oldu. Postoperatif mortalite gözlenmedi.

Tartışma ve Sonuç: Minimal invaziv aort kapak replasmanı seçilmiş uygun hastalarda düşük mortalite ile morbidite ile konvansiyonel aort kapak replasmanına alternatif olarak uygulanabilir.

Anahtar sözcükler: Aort, kapak, minimal, invaziv.

Minimal İnvaziv, TAVI, Robotik Kalp Cerrahisi

[SS-109]

Minimal invaziv mitral kapak replasmanı: Tek merkez deneyimimiz

Hasan Toz, Saygın Türkyılmaz, Ali Aycan Kavala

Bakırköy Dr. Sadı Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, İstanbul

Giriş ve Amaç: Minimal invaziv girişim ile mitral kapak replasman operasyonu rahatlıkla ve hastaya ek risk getirmeden uygulanan cerrahi işlemdir. Hastanın konforu ve kozmetik görünüm açısından oldukça etkili, daha az travmatik ve daha az ağrılı bir yöntemdir; hastaların yoğun bakım ünitesinde ve hastanede kalış süresini kısalttığı bildirilmektedir. Bu çalışmada sağ minitorakotomi ile mitral kapak replasman operasyonu deneyimimizi sunmayı amaçladık.

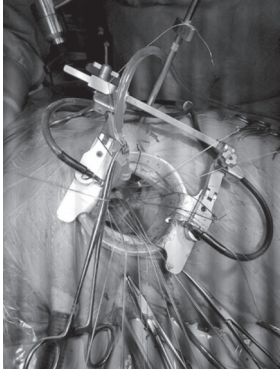
Yöntem: 1 Ocak 2017 - 1 Haziran 2018 yılları arasında ekokordiyografi ve invaziv tanı yöntemleri ile mitral kapak hastalığı tanısı konarak replasman kararı verilen, sağ minitorakotomi (SMT) kesisi yoluyla kardiyopulmoner baypas altında kliniğimizde toplam 11 tane mitral kapak replasman operasyonu yapıldı. Cilt insizyonları 6±1 cm uzunluğundaydı. Hastaların yaşı, cinsiyeti, mortalite oranları, yoğun bakım ve hastanede kalış sürelerine bakıldı.

Bulgular: Hastaların 4'ü Kadın, 7'si Erkek'ti. Ortalama yaş 40,5±12,3 idi. Perop acil sternotomi yapılmadı. Hiçbir hastada mortalite izlenmedi. Ortalama kardiyopulmoner baypas süresi 205,2±49,5 dk. İken, ortalama aortik kross klemp süresi 126±36,8 dk idi. Ortalama yoğun bakımda kalış süresi 34±8,4 saattir. Postoperatif 1. gün içinde toplam drenaj miktarları 351±63 cc oldu. Tek vakada postop 8. saatte 1000 cc drenaj sebebiyle revizyona alındı. Hastaların hastanede kalış süresi 5±1,1 gündü. Tüm hastalarda 6. ay kontrol ekokardiyografi raporunda fonksiyonel mitral kapak sonucu görüldü.

Tartışma ve Sonuç: Sonuç olarak, mitral kapak cerrahisinde sağ minitorakotomi (SMT) kesisi kozmetik açıdan değerli olduğu kadar postoperatif oluşabilecek komplikasyonları, kan transfüzyonu, respiratör destek süresini minimuma indirmesi, yoğun bakım ekibinin iş

yükünü azaltması, maliyeti düşürmesi hastanın daha rahat postoperatif dönem geçirmesi yönünden de klasik sternotomiye alternatif bir yöntem olduğu kanısındayız. Cerrahi olarak öğrenme ve uygulama eğrisi uzun olmasına rağmen operasyonun güvenilirliği minimal kesi olması hastalar için büyük avantajlar sunmaktadır.

Anahtar sözcükler: Minimal invaziv cerrahi, mitral kapak replasman, sağ minitorakotomi.



Şekil 1. Peroperatif görüntü.



Şekil 2. Postoperatif görüntü.

Minimal İnvaziv, TAVI, Robotik Kalp Cerrahisi

[SS-110]

Robotic mitral valve surgery combined with left atrial reduction and ablation procedures

Ünal Aydın¹, Onur Sen¹, Ersin Kadirogulları¹, Zeynep Kahraman², Burak Onan¹

¹Istanbul Mehmet Akif Ersoy Cardiac Centre, Cardiovascular Surgery Department, Istanbul

²Anesthesiology Department, Istanbul

Background and Aim: This study aimed to evaluate the feasibility and efficacy of robotic minimally invasive mitral valve surgery combined with left atrial reduction for mitral valve repair and elimination of atrial fibrillation (AF).

Methods: Eleven patients with severe mitral regurgitation, AF, and left atrial enlargement who underwent robotic minimally invasive surgery between May 2013 and March 2018 were evaluated retrospectively. The da Vinci robotic system was used in all procedures. The patients' demographic data, electrocardiography (ECG) findings, and pre- and postoperative transthoracic echocardiography findings were analyzed. Follow-up was performed at postoperative 3, 6, and 12 months.

Results: All patients underwent robotic-assisted mitral valve surgery with radiofrequency ablation and left atrial reduction. Mean age was 45.76±16.61 years; 7 patients were male and 4 were female. Preoperatively, mean left atrial volume index (LAVI) was 69.55±4.87 mL/m², ejection fraction (EF) was 54.62±8.27%, and pulmonary artery pressure (PAP) was 45.75±9.42 mmHg. Postoperatively, in hospital evaluation LAVI decreased to 48.01±4.91 mL/m² (p=0.008), EF to 50.63±10.13% (p>0.05), and PAP to 39.02±3.11 mmHg (p=0.012). AF was eliminated in 8 (72%) of the 11 patients at postoperative first month. There were significant improvements in functional capacity and no mortality during follow-up.

Conclusion: Left atrial reduction and radiofrequency ablation concomitant with minimally invasive mitral valve surgery can be

performed safely and effectively using a robotic surgical platform to eliminate AF and prevent recurrence.

Keywords: Robotic surgery, left atrial enlargement, atrial fibrillation.

Çocuk Kalp ve Damar Cerrahisi/Erişkin Konjenital Kalp Hastalıkları

[SS-111]

Serum ozmolalitesinin Fontan prosedürü üzerindeki etkisi

Babürhan Özbek

Van Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, Van

Giriş ve Amaç: Kalpte etkili pompa fonksiyonu yapabilen bir ventrikülün bulunduğu fonksiyonel tek ventriküle sahip patolojiler yaklaşık olarak 1000 canlı doğumda 1 görülmektedir. Palyatif bir cerrahi yöntem olan Fontan prosedürünün uygulandığı bu hastalarda, operasyon öncesi ve sonrasında yakın tıbbi takip gerekmektedir. Serum ozmolalitesi de bu yakın takipte değerlendirilmesi kolay ve önemli parametrelerden birisidir. Günümüzde serum ozmolalitesinin enflamatuvar süreçle yakın ilişkili olduğu ileri sürülmektedir. Biz de serum ozmolalitesinin Fontan prosedürü üzerindeki etkisini araştırmayı amaçladık.

Yöntem: Mayıs 2011- Şubat 2017 tarihleri arasında Fontan tipi operasyon yapılan 43 hasta, serum ozmolalite değerlerine göre üç grup halinde retrospektif olarak incelendi. Grup 1'deki 8 hastanın serum ozmolalite değerleri 280'in altında ve hipoozmolardı. Grup 2'deki 19 hastanın serum ozmolalite değerleri 280-295 aralığında ve izoozmolardı. Grup 3'deki 16 hastanın serum ozmolalite değerleri 295'in üzerinde ve hiperozmolardı.

Bulgular: Kardiyopulmoner baypas eşliğinde ekstrakardiyak Fontan operasyonu uygulandı. 18'i erkek (%42) ve 25'i kız (%58) olmak üzere, 22 aylıktan 23 yaşına kadar toplam 43 hasta opere edildi. En sık 18 mm tübüler greft kullanıldı (19 hasta, %44). Mortalite 6 hastada görüldü (%14). Gruplar arası ameliyat öncesi sol ventrikül dominansı açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktu (p>0.05). Her üç grup arasında, ameliyat sonrası entübasyon ve hastane kalış sürelerinin, uzamış plevral efüzyon görülme sıklığının ve mortalitenin, Grup 1 hastalarda istatistiksel olarak anlamlı yüksek olduğu tespit edildi (p<0.05).

Tartışma ve Sonuç: Fonksiyonel tek ventrikül fizyolojisine sahip hastalarda ekstrakardiyak Fontan operasyonları ile tatmin edici sonuçlar alınabilmektedir. Serum ozmolalitesinin Fontan prosedürü üzerindeki etkisini üç grupta karşılaştırılarak değerlendirdiğimiz bu çalışmada, serum hipoozmolalitesinin Fontan ameliyatı sonrası kötü bir prognostik faktör olduğunu tespit ettik.

Anahtar sözcükler: Fontan prosedürü, mortalite, serum ozmolalitesi.

Çocuk Kalp ve Damar Cerrahisi/Erişkin Konjenital Kalp Hastalıkları

[SS-112]

Genetik durum varlığı ile doğumsal kalp hastalıklarının birlikteliği: Cerrahi sonuçlar nasıl etkilenir?

Okan Yıldız¹, Erkut Öztürk², Sertaç Haydin¹

¹Istanbul Mehmet Akif Ersoy Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, Istanbul

²Istanbul Mehmet Akif Ersoy Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Pediatrik Kardiyoloji, Istanbul

Giriş ve Amaç: Bu çalışmada, doğumsal kalp hastalığı nedeniyle opere edilen olgularda genetik durumların sıklığı ile genetik durumların mortalite ve morbidite üzerine etkisinin değerlendirilmesi amaçlandı.

Yöntem: Bu çalışma 1 Ocak 2013 - 1 Ocak 2018 tarihleri arasında, kliniğimizde opere edilen olgular üzerinde retrospektif olarak gerçekleştirildi. Olgular, genetik test sonuçları veya fenotipe göre sendromik ve herhangi bir sendromu olmayan (nonsendromik) şeklinde iki ana kategoriye ayrıldı. Mortalite (operasyondan sonra <30 gün içinde) ve morbidite (>7 gün yoğun bakım yatışı) kabul edildi.

Bulgular: 2330 olgu çalışmaya dahil edildi. Olguların median yaşı 6,5 ay (aralık 1 gün-18 yaş) idi. %55'i (n=1285) erkek ve %45'i (n=1045) kız idi. Olguların medyan ağırlığı 7,2 kg (1-80 kg) saptandı. Olguların %20'si <1 ay ve %58'i <1 yaş idi. Olguların %14,8'inde (n=344) tanımlanmış bir genetik sendrom [Down sendromu (n=207), Di George Sendromu (n=38), Trizomi 18 (n=1, yaşlı) ve diğer genetik sendrom (n=98)] vardı. Total mortalite %6,9 (2017 ve 2018 %4) bulundu. Alt gruplarda mortalite ise nonsendromiklerde %6,6; Down sendromunda %7,2; Di George sendromunda %13,1, diğerlerinde %8 idi. Yalnızca Di George Sendromunda mortalite istatistiksel olarak anlamlı yüksekti (p=0.04). Total morbidite %26,2 (n=601) bulundu. Alt gruplarda morbidite ise nonsendromiklerde %25,6; Down sendromunda %26,1; Di George sendromunda %42,1, diğerlerinde %33,3 idi. Di George sendromu ve diğer sendrom grubunda morbidite istatistiksel olarak anlamlı yüksekti (p=0.02).

Tartışma ve Sonuç: Sendrom varlığı uzun yoğun bakım yatışı gereksinimi nedeniyle morbiditeyi artırmakta ancak mortalite oranlarını etkilememektedir. Bunda gelişmiş yoğun bakım koşullarının etkisi büyüktür. Genetik sendrom varlığına sahip doğumsal kalp hastalarının uygun yönetimi nihai sonuçlarını iyileştirmeye yardımcı olacaktır.

Anahtar sözcükler: Sağlıkım, ölüm oranı, kalp ameliyatı, Down sendromu.

Değişken	Toplam n (%)	Nonsendromik 1986 (85.3)	Sendromik 344 (14.7)	P
Cinsiyet				
Erkek	1285(55)	1115(56.1)	170(49.4)	0.285
Kadın	1045(45)	871(43.9)	174(50.6)	
Yaş Median (range)/ay	6.5(0.1-216)	7.5(0.1-216)	4(0.1-144)	0.585
Yaş Dağılımı				
Yenidoğan	513(22.0)	467(23.5)	46(13.4)	0.080
Süt Çocukluğu	959(41.1)	724(36.4)	231(67.5)	
Çocuk	669(28.7)	627(32.0)	42(12.8)	
Adölesan	193(8.2)	168(8.1)	25(7.3)	
Ağırlık median (range)/kg	7.2(1.8-80)	8.5(3-80)	5.10(1.8-36)	0.124
Kardiyo pulmoner bypass Var Yok	2003(86.1) 327(13.9)	1711(86.2) 275(13.8)	292(84.9) 52(15.1)	0.899
Ventrikül morfolojisi Univentriküler Biventriküler	466(20) 1864(80)	387(19) 1599(81)	79(23) 265(77)	0.721

Skor Sistemi	Toplam n (%)	Toplam Mortalite n (%)	Non-Sendromik Mortalite n (%)	Sendromik Mortalite n (%)	Öngörülen Mortalite*
RACHS-1					
Tanımlanmayan	51(2.1)	3(5.9)	2/38(5.3)	1/13(7.7)	-
Kategori 1	261(11.3)	2(0.7)	1/208(0.5)	1/53(1.9)	0.4
Kategori 2	981(42.1)	29(3.0)	22/880(2.5)	7/101(6.9)	3.8
Kategori 3	683(29.3)	63(9.2)	58/590(9.8)	5/93(5.4)	8.5
Kategori 4	284(12.2)	36(12.6)	30/220(13.6)	6/64(9.4)	19.4
Kategori 5	-	-	-	-	-
Kategori 6	70(3.0)	27(38.5)	19/50(38)	8/20(40)	47.7
2330		160	132/1986	28/344	
ABC					
Level 1	266(11.4)	3(1.1)	2/244(0.8)	1/22(4.5)	<1
Level 2	927(39.8)	48(5.1)	43/781(5.5)	5/154(3.2)	1-5
Level 3	799(34.3)	49(6.2)	41/645(6.3)	8/137(5.8)	5-10
Level 4	338(14.5)	60(17.7)	46/308(14.9)	14/31(45.1)	10-20
ACC					
Level 1	231(9.9)	3(1.3)	2/223(0.8)	1/8(12.5)	<1
Level 2	646(28.6)	26(3.9)	24/596(4.3)	2/110(1.8)	1-5
Level 3	598(25.7)	24(4)	20/582(3.7)	4/71(5.7)	5-10
Level 4	834(35.8)	107(12.8)	86/677(12.7)	21/156(13.4)	10-20
STS-EACTS					
1	503(21.6)	4(0.7)	3/407(0.7)	1/56(1)	0.8
2	820(35.2)	16(2)	14/726(1.9)	2/54(2.1)	2.6
3	419(18)	31(7.4)	29/329(8.8)	2/50(2.2)	5.0
4	517(22.2)	74(14.3)	66/473(13.9)	8/44(18.1)	9.9
5	71(3.0)	35(49.3)	20/51(39.1)	15/20(75)	23.1

Çocuk Kalp ve Damar Cerrahisi/Erişkin Konjenital Kalp Hastalıkları

[SS-113]

Atriyal septal defekt cerrahisinde orta triküspit yetmezliğine müdahale edilmeli mi?

Salih Güler¹, Adem Reyhancan², Emre Kubat¹, Korhan Erkanlı², Burak Onan²

¹SÜ Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, Ankara

²Istanbul Mehmet Akif Ersoy Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, İstanbul

Giriş ve Amaç: Atriyal septal defekt (ASD) en sık görülen erişkin konjenital kalp hastalığıdır. Tedavi edilmeyen hastalar bazı yapısal değişiklikler ile karşımıza çıkar. Güncel klavuzlarda sol taraflı kapak patolojisi olmayan ASD hastaları için herhangi bir tanımlama bulunmamaktadır. Bu çalışmanın amacı, ASD operasyonu planlanan orta TY'li hastalarda triküspit kapaga cerrahi müdahalenin gerekliliğini araştırmaktır.

Yöntem: ASD operasyonu yapılan erişkin hastalar retrospektif tarandı. Çalışmaya alınma kriterleri; mitral kapak operasyonu veya koroner arter baypas cerrahisi, geçirilmiş kardiyak veya göğüs cerrahisi operasyonu, geçirilmiş miyokard infarktüsü hikayesi, %40 ve altında ejeksiyon fraksiyonu ve ileri kronik obstrüktif akciğer hastalığı olarak belirlendi. Bu hastalardan preoperatif ekokardiyografisinde (EKO) 2-3 derece TY'si olan 103 hasta belirlendi. Hastalar izole ASD kapatılan (76) ve aynı seansta triküspit valvuloplasti uygulanan (27) olmak üzere iki gruba ayrıldı.

Bulgular: Grupların demografik verileri, preoperatif ve operatif bulguları karşılaştırıldığında, aortik kros klemp süresi ve preoperatif TY derecesi hariç birbirleri ile benzer oldukları görüldü. Postoperatif komplikasyonlar ve yoğun bakım ve hastanede kalış süreleri açısından karşılaştırıldığında da istatistiksel anlamlı fark bulunmamıştır. Hastaların tamamı değerlendirildiğinde %46,6'sında median sternotomi ile operasyon yapılırken, %53,4'ünde minimal invaziv yöntemler kullanılarak opere edildiği görüldü (p=0,280). Ameliyat öncesinde ve postoperatif 6. ay kontrollerinde yapılan EKO sonuçları karşılaştırıldığında, her iki grupta da 6. ayda sağ ventrikül end-diastolik çap, sağ atriyal çap, TY, Qp/Qs ve pulmoner arter basınçlarında istatistiksel olarak anlamlı oranda azalma olduğu gözlemlendi. Ancak grup I'deki hastaların %14,5'inde, Grup II'deki hastaların ise yalnızca %3,7'sinde TY derecesinde gerileme olmadığı belirlendi.

Tablo 1. Hasta verileri

	Grup I (ASD, n=76)	Grup II (ASD + TVP, n=27)	p değeri
Kadın	44 (%57.9)	20 (%74.1)	0,169
Yaş (yıl)	36,4 ± 12,5	39,5 ± 11,1	0,261
BMI (kg/m2)	25,9 ± 4,3	27,8 ± 6,0	0,078
DM	6 (%7,9)	4 (%14,8)	0,285
HT	5 (%6,6)	4 (%14,8)	0,237
KOAH	7 (%9,2)	3 (%11,1)	0,719
KPB süresi (dk)	89,6 ± 38,4	115,0 ± 64,7	0,069
AKK süresi (dk)	42,3 ± 20,8	69,2 ± 41,9	0,004
Operatif Metod			
Sternotomi	33 (%43,4)	15 (%55,6)	0,280
Minimal invaziv cerrahi	43 (%56,6)	12 (%44,4)	
ASD Tipi			0,661
Sekundum	68 (%89,5)	25 (%92,6)	
Sinitis venozus	6 (%7,9)	2 (%7,4)	
Koroner sinitis	2 (%2,6)	0	
Revizyon	1 (%1,3)	1 (%3,7)	0,457
Drenaj miktarı (cc)	266,2 ± 87,9	294,6 ± 97,3	0,168
Plevral efüzyon	4 (%5,3)	2 (%7,4)	0,651
Postoperatif yeni AF	4 (%5,3)	2 (%7,4)	0,651
Tamponad	0	0	
Mortalite	0	0	
Yoğunbakım (gün)	1,1 ± 0,6	1,0 ± 0,1	0,068
Servis (gün)	4,6 ± 1,5	5,0 ± 1,2	0,294
TY' de azalma			0,119
0 derece	11 (%14,5)	1 (%3,7)	
-1 derece	23 (%30,3)	7 (%25,9)	
-2 derece	42 (%55,3)	19 (%70,4)	
Ortalama TY gerilmesi	-1,41 ± 0,7	-1,67 ± 0,6	0,06

Tartışma ve Sonuç: Çalışmamız sonucunda, zamanla ilerleyebilecek TY'ye bağlı problemlerden korumak ve kardiyak fonksiyonların daha erken toparlanması amacıyla postoperatif mortalite ve morbidite farkı olmaksızın TVP yapılması öncelikli olarak değerlendirilebilir.

Anahtar sözcükler: Atriyal septal defekt, triküspit yetmezliği, minimal invaziv cerrahi.

Tablo 2. Eko verileri

	Grup I (ASD, n=76)			Grup II (ASD + TVP, n=27)		
	Ameliyat Öncesi	Kontrol	p	Ameliyat Öncesi	Kontrol	p
EF %	63,1 ± 3,7	63,7 ± 2,9	0,494	62,3 ± 4,6	63,5 ± 2,4	0,483
SVEDÇ	55,7 ± 14,3	38,7 ± 13,1	<0,001	51,4 ± 13,5	39,4 ± 14,3	0,021
SAÇ	56,7 ± 8,0	45,5 ± 7,7	0,001	54,7 ± 6,7	47,4 ± 8,2	0,042
MY	0,8 ± 0,9	0,7 ± 0,8	0,671	0,7 ± 0,7	1,1 ± 0,8	0,132
TY	2,3 ± 0,5	0,9 ± 0,8	<0,001	2,8 ± 0,4	0,9 ± 0,8	<0,001
Qp/Qs	2,8 ± 1,0	1,0 ± 0,2	0,001	2,9 ± 1,1	1,0 ± 0,1	0,001
PAB	46,2 ± 10,0	31,6 ± 8,1	<0,001	49,7 ± 10,1	29,4 ± 7,6	<0,001

EF: Ejeksiyon fraksiyonu, SVEDÇ: sağ ventrikül end-diastolik çap, SAÇ: sağ atriyal çap, MY: mitral yetmezlik, TY: triküspit yetmezlik, Qp/Qs: pulmoner akım/sistemik akım, PAB: pulmoner arteriyel basınç.

Çocuk Kalp ve Damar Cerrahisi/Erişkin Konjenital Kalp Hastalıkları

[SS-114]

Yenidoğan aort koarktasyonu cerrahi deneyim

Osman Nuri Tuncer¹, Emrah Şişli², Çağatay Bilen¹, Yüksel Atay¹

¹Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, İzmir

²Van Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, Van

Giriş ve Amaç: Aort koarktasyonu (AoC) olan hastaların cerrahi tedavisi son yıllarda gelişmiştir. AoC için kesin erken cerrahi onarım, birçok merkezde tercih edilen tedavi haline gelmiştir. Sunumumuzda yenidoğan dönemi AoC cerrahi deneyimimizi ve rekoarktasyon için risk faktörlerini anlatmayı planladık.

Yöntem: 2006-2017 tarihleri arasında kliniğimizde 41 yenidoğana (≤ 30 gün) AoC nedeniyle cerrahi tedavi uygulanmıştır. Tüm hastalar aynı cerrahi ekip tarafından sol posterolateral torakotomi ile ortalama 19,3 dakika kross-klemp süresi ile opere edilmiştir. Takip, klinik notlar ve hastaların ve ailelerin telefon görüşmelerinin bir kombinasyonu ile elde edildi. Yeniden girişim gerektiren rekoarktasyon, takip sırasında aortik arkin herhangi bir kısmının stenozunu gidermek için bir kateter müdahalesine (balon anjiyoplasti veya stent) veya cerrahi bir prosedür gerekliliği olarak tanımlandı.

Bulgular: Hastalara ait demografik veriler Tablo 1'de özetlenmiştir. Hastane mortalitesi %12,2 (n=5)'tir. Otuz sekiz hastaya rezeksiyon ve uzatılmış uçca anastomoz tekniği ile tamir uygulanmıştır. İki hastaya koarkte segmentin çıkartılması ve direk uçca tamir uygulanmış olup bir hastada goretex yama ile genişletme uygulanmıştır. İki hastaya cerrahi işlem öncesi balon anjiyoplasti yapılmıştır. AoC ile birlikte ventrikül septal defekti olanlarda literatür ile uyumlu olarak arkus hipoplazisi daha sık gözlemlenmiştir. Cerrahi sonrası 7 hastaya rekoarktasyon nedeniyle tekrar girişim yapılmış olup bunlardan 4'ü balon anjiyoplasti ile giderilebilmiş iki hastaya yama ile genişletme uygulanmış ve bir hastaya da rezeksiyon ve genişletilmiş uçca anastomoz tekniği ile cerrahi tamir uygulanmıştır.

Tartışma ve Sonuç: Kliniğimizde yenidoğan Aok cerrahi tedavisi başarı ile uygulanmakla beraber mortalite için en önemli risk faktörü kritik preoperatif durum rekoarktasyonu için en önemli risk faktörü arkus hipoplazisi olması olarak belirlenmiştir.

Anahtar sözcükler: Yenidoğan, aort koarktasyonu, rekoarktasyon.

Tablo 1. Hastalara ait demografik veriler

Yaş	18,5±10,1 gün
Kilo	3,3±0,5 kg
Erkek cinsiyet	%58,5 (n=24)
BAV	%14,6 (n=6)
ASD	%31,7 (n=13)
VSD	%36,6 (n=15)
PDA	%36,6 (n=15)
Shone kompleksi	%4,9 (n=2)
Single Ventrikül Fizyolojisi	%4,9 (n=2)
Down Sendromu	%2,4 (n=1)
Arkus Hipoplazisi	%48,2 (n=20)

BAV: Biküspit aort kapak ASD: Atrial Septal Defekt
VSD: Ventrikül Septal Defekt PDA: Patent Duktus Arteriozus

Anesteziyoloji ve Reanimasyon

[SS-115]

Konjenital kalp hastalıklarına yenidoğan dönemindeki cerrahi yaklaşımımız ve sonuçlarımız

Kübra Evren Şahin, Ömer Faruk Gülaştı,

Timuçin Sabuncu, Mustafa Karaçelik

İzmir Doktor Behçet Uz Çocuk Hastanesi, İzmir

Giriş ve Amaç: Merkezimize başvuran yenidoğan yaş grubundaki konjenital kalp hastalıklı olguların durumu, cerrahi yaklaşımımız ve sonuçlarımızın gözden geçirilmesi amaçlandı.

Yöntem: 2016-2018 yılları arasında merkezimize konjenital kalp hastalığı olduğu kabul edilerek takip edilen yenidoğan dönemindeki 53 olgu demografik veriler, tanılar, yapılan işlemler ve sonuçlar açısından retrospektif ve kesitsel olarak incelendi. Cerrahi sabahında hastalara işlemden 30 dakika önce EMLA gibi lokal anesteziyikli krem uygulanarak periferik damar yolu açıldı. Hastalar monitörize olarak operasyon salonuna transport edildi. Beş derivasyonlu EKG, iki farklı ekstremiteden periferik oksijen satürasyonu, non-invaziv kan basıncı ve rektal ısı monitörizasyonları yapıldı. Hastaların ekstremiteleri ve başı pamuk ile sarıldı. %5 dekstroz-%0,2 sodyum klorürlü mayı ısıtıcıdan geçirilerek 5 ml/kg/saat hızla verildi. Midazolam, ketamin ve rokuronyum ile anestezi induksiyonu yapıp tüm hastalara arter, santral ven basıncı, serebral oksijen satürasyonu monitörizasyonu, periferik oksijen satürasyonu monitörizasyonu uygulandı.

Tablo 1. Yenidoğan hastaların tanıları ve yapılan operasyonlar

Aort Koarktasyonu	18	Aort Koarktasyonu Onarımı	11
Arkus Aorta Hipoplazisi	11	Arkus aorta onarımı	8
ASD	7	ASD onarımı	4
Atrioventriküler Septal Malformasyon	1	MBT Şant	7
DORV	3	Pulmoner valvulotomi	4
Hipoplastik Sol Kalp	1	Pfö kapatma	1
MAPCA	1	Perikardiyektomi	1
PDA	38	Pulmoner arter bant ameliyatı	12
PFO	2	TAPVD onarımı	1
Perikardit	1	Jayden operasyonu	4
Pulmoner Atrezi	8	Sol subklavyen Arter Flap Aortoplasti	3
Pulmoner Stenoz	4	VSD Onarımı	4
TAPVD	1		
TGA	12		
Triküspid Atrezi	2		
Truncus arteriozus	1		
VSD	18		

Bulgular: Olguların yaş ortalamaları 14,7 (1-28) gün, vücut ağırlığı ortalamaları 2630,19 (450-4300) gr. İzlem sonuçları incelendiğinde olguların %54,7'si taburcu edilmiş, %39,6'sı kaybedilmiş (eksitus), %5,6'sı hastanede izleniyor.

Tartışma ve Sonuç: Yenidoğan döneminde kalp kası immatür olduğu için kasılma gücü az ve baroreflleksler gelişmemiştir. Parasempatik tonus baskındır. Bu nedenlerle hipotansiyona taşikardi yanıtı yoktur. Operasyon öncesinde uygulanan arter ve santral ven basıncı monitörizasyonu ile yakın hemodinamik takip ve uygun anestezi yönetimi önemlidir. Elektif operasyonların yenidoğan dönemi sonrasında yapılırsa mortalite oranımızın düşeceğini düşünmekteyiz.

Anahtar sözcükler: Konjenital kalp hastalıkları, yenidoğan, anestezi.

Çocuk Kalp ve Damar Cerrahisi/Erişkin Konjenital Kalp Hastalıkları

[SS-116]

Ameliyat sırasında yapılan akım çalışması ile postoperatif erken dönem pulmoner arter basıncının tahmini: Preoperatif pulmoner arter basıncı 34 mmHg olan tek ventrikül fizyolojisi hastasına Glenn ameliyatı yapılır mı?

Oktay Korun¹, İlker Kemal Yücel², Yiğit Kılıç¹, Okan Yurdakök¹, Murat Çiçek¹, Filiz İzgi Coşkun³, Yasemin Altuntaş³, Ahmet Şaşmazel¹, Numan Ali Aydemir¹

¹Dr. Siyami Ersek Göğüs, Kalp ve Damar Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, İstanbul

²Dr. Siyami Ersek Göğüs, Kalp ve Damar Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Kardiyoloji Kliniği, İstanbul

³Dr. Siyami Ersek Göğüs, Kalp ve Damar Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Anestezi ve Reanimasyon Kliniği, İstanbul

Giriş ve Amaç: Bu bildiri mitral atrezi tanısı olup interatrial septum darlığı nedeniyle preoperatif pulmoner arter basıncı yüksek bulunmasına rağmen, intraoperatif akım çalışmasıyla tek aşamada Glenn ameliyatı yapılan olgunun sunulması amaçlanmaktadır.

Yöntem: Mitral atrezi, restriktif interatrial septum, opere pulmoner bant tanısı olan 7 yaşında erkek hastanın yapılan preoperatif kalp kateterizasyonunda sol atrium basıncı 22 mmHg, sağ atrium basıncı 6 mmHg ve pulmoner arter basıncı 34 mmHg ölçüldü. Hasta ameliyata alındı. Kardiyoplejik arest altında septostomi yapıldıktan sonra kros klemp alındı. Çalışan kalpte pulmoner arter ayrı bir arteriyel kanüle kanüle edildi. Aorttan tam akımlı kardiyopulmoner baypas devam ederken pulmoner arter hastanın tam akımının yarısına kadar yükselterek perfüze edildi. Eş zamanlı olarak atriuma dönen volüm ek bir vent kullanılarak boşaltıldı. Yarı akımlı perfüzyon altında pulmoner arterin basıncı direkt ölçümle 16 mmHg olarak bulundu. Bu ölçüme dayanarak hastaya bidirectional Glenn ameliyatı yapıldı.

Bulgular: Pompa sonrası ilk ölçümde pulmoner arter basıncı 17 mmHg ölçüldü. Hasta postoperatif 8. saatte ekstübe edildi. Postoperatif 1. gün sabahında Glenn basıncı 16 mmHg olarak seyretti. Hastanın yoğun bakım takibinde arteriyel saturasyonu %70-80 aralığında seyretti. Hasta posteratif 6. günde taburcu edildi.

Tartışma ve Sonuç: Bu bildiri akım çalışması sonucunda yüksek pulmoner arter basıncına rağmen tek seansta septektomi ve bidirectional Glenn ameliyatı yapılan olgu sunulmaktadır. Bu yöntemin pulmoner arter periferik stenozları ya da interatrial septum restriksiyonu nedeniyle pulmoner arter basıncı yüksek olan fonksiyonel tek ventrikül hastalarında aynı seansta Glenn kararını vermek ve Glenn sonrası pulmoner arter basıncını öngörmek için faydalı olduğunu düşünüyoruz.

Anahtar sözcükler: Doğumsal kalp hastalıkları, fonksiyonel tek ventrikül, akım çalışması.

Çocuk Kalp ve Damar Cerrahisi/Erişkin Konjenital Kalp Hastalıkları

[SS-117]

Fallot tetralojisi tam düzeltme operasyonunda yeni bir pulmoner kapak koruma tekniği

Rıza Türköz¹, Abdullah Doğan¹, Ahmet Arnaz², Ayla Oktay⁴, Dilek Altun³, Arda Saygılı⁴, Tayyar Sarıoğlu²

¹Acıbadem Bakırköy Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, İstanbul

²Acıbadem Mehmet Ali Aydınlar Üniversitesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, İstanbul

³Acıbadem Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, İstanbul

⁴Acıbadem Bakırköy Hastanesi, Çocuk Kardiyolojisi Kliniği, İstanbul

Giriş ve Amaç: Fallot tetralojisi (TOF) tam düzeltme operasyonu sonrası görülen pulmoner kapak yetmezliği halen önemli bir orta ve uzun dönem morbidite ve reoperasyon nedenidir. Bu hastalarda yeni bir pulmoner kapak koruma tekniği ile tam düzeltme operasyonu uygulamaya başladık.

Yöntem: Kasım 2017 ile Temmuz 2018 tarihleri arasında ardışık toplam 6 hastaya pulmoner kapak korumalı tam düzeltme operasyonu uygulandı. Hastaların ortalama yaşları ve kiloları sırası ile 10±3,6 ay, 8,01±0,6 kg idi. Operasyonda sirküler annuler diseksiyon, valvotomi ve minimal annulus insizyonu ile kapak bütünlüğü korunarak yeterli açıklık oluşturuldu.

Bulgular: Ortalama izlem süreleri 10,8±12,6 hafta idi. Preoperatif pulmoner anulus çapı ortalama 7,06±4,2 mm idi. Preoperatif pulmoner anulus Z değeri ortalama -2,5± -0,5 idi. Hiçbir hastada mortalite olmadı ve reoperasyon gerekmedi. Postoperatif pulmoner anulus çapı ortalama 9,8±0,4 mm idi. Postoperatif pulmoner anulus Z değeri ortalama -0,4± -0,1 idi. Postoperatif pulmoner kapak ortalama gradienti 25,5±5,8 mmHg idi. Pulmoner kapak yetersizliği bir hastada hafif, beş hastada orta düzeydeydi. Peroperatif bakılan sağ ventrikül/sol ventrikül basınç oranı 0,55±0,08 idi. Peroperatif bakılan RVOT-PA gradienti 20,2±4,9 mmHg idi. Postoperatif ortalama yoğun bakımda kalma süreleri 1±0 toplam hastanede kalış süreleri 7,8±2,8 gündü.

Tartışma ve Sonuç: Bu yeni teknikle kısıtlı sayıda hastada erken dönem sonuçlarımız pulmoner yetmezliği önlemek açısından umut vericidir.

Anahtar sözcükler: Fallot tetralojisi, pulmoner kapak, kapak yetmezliği.

Çocuk Kalp ve Damar Cerrahisi/Erişkin Konjenital Kalp Hastalıkları

[SS-118]

Pulmonary valve reconstruction using bicuspid valve technique in tetralogy of Fallot surgery

Emin Gurbanov, Seymur Musayev, Hikmat Nagiyev, Farid Huseynov, Aynur Qasimova, Tarana Ghghgh, Jalala Garayeva, Kenan Asadov, Reshad Mahmudov

Central Hospital for Oilworkers, Baku, Azerbaijan

Background and Aim: The purpose of the present study was to evaluate the surgical outcomes of our modification for reconstructing pulmonary valve using bicuspid valve technique in patients with tetralogy of Fallot (ToF).

Methods: Between October 2011 and July 2016, a total of 132 patients underwent total repair for ToF. The pulmonary valve reconstruction using bicuspid technique was used in 25 patients (group I), and a TAP only without valve reconstruction was used in 107 patients (group II). The 1st cusp of was formed from residual native pulmonary cusps and the 2nd cusp was made of autologous untreated pericardial patch.

Results: The median age of the patients was 12 years (range, 1-34 yr). Total perioperative mortality was 5.3%, one perioperative death occur in redo case and 6 due to low cardiac output. Patients in pulmonary valve reconstruction group although had longer bypass and operative times; however it was not statistically significant ($p>0.01$). The early and midterm results demonstrated significantly more moderate or severe pulmonary insufficiency in the group II (68%) compared to group I (15%) ($p<0.001$). Echocardiography of bicuspid valve function obtained at 8.5 ± 10.8 months showed an average bicuspid valve gradient of 22.6 ± 28.2 mm Hg.

Conclusion: Pulmonary valve reconstruction using autologous pericardium to create bicuspid valve can be used in the majority of patients with ToF. Bicuspid valve performed as well as native valves and prevents early severe PI which preserves of RV function and improves short and midterm clinical outcomes.

Keywords: Pulmonary valve, bicuspid valve, tetralogy of Fallot.

Deneysel Araştırmalar

[SS-119]

Sağlık çalışanlarında kronik venöz hastalığın CIVIQ-20 anketiyle değerlendirilmesi

Rukiye Derin Atabey, Yiğit Akçalı

Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, Kayseri

Giriş ve Amaç: Kronik venöz hastalık (KVH) varislerden venöz ülsürlere uzanan spekturumuyula, Batı dünyasında olduğu gibi ülkemizde de yüksek prevalansı, tanı ve tedavi maliyeti, iş gücü kaybı ve hastaların yaşam kalitesi üzerine olumsuz etkileriyle önemli bir sağlık sorunudur. Bu çalışmada sağlık çalışanları arasında KVH'si olanlarda yaşam kalitesini ölçmek, ilişkili risk faktörlerini belirlemek ve sağlık çalışanlarının çalışma şartları analiz edilerek bu sürece dikkat çekmek amaçlandı.

Yöntem: Çalışmamızda Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi hastanesinde çalışan, KVH semptomlarına sahip 207 kişiye (tıbbi sekreter=69, hemşire=69, doktor=69) uluslararası kılavuzlara göre Türkçe uyarlaması ve kültürel adaptasyonu yapılan 20 sorudan oluşan "Kronik Venöz Yetmezlik Yaşam Kalitesi Anketi (CIVIQ-20)" yüz yüze görüşülerek uygulandı.

Bulgular: Çalışma grubu median yaşı 32 olan; 86 erkek, 121 kadından oluşmaktaydı. Yaş ile "Global İndeks Skoru (GIS)" arasında ilişki değerlendirildiğinde kadınlarda yaş ile GIS skoru arasında negatif yönde korelasyon tespit edilirken ($p=0,033$ $r=-0,194$) erkeklerde istatistiksel olarak ilişkinin olmadığı saptandı ($p=0,364$, $r=0,99$). Meslek gruplarına göre karşılaştırıldığında sekreter ve hemşirelerde fark tespit edilmezken, doktorların bu iki meslek grubuna göre daha düşük venöz yetmezlik skoruna sahip olduğu tespit edildi ($p=0,001$). GIS skorları cinsiyet, medeni durum, "Beden Kitle Endeksi (BKE)" ve haftalık çalışma saatine göre karşılaştırıldığında fark görülmezken sigara içen bireylerin daha düşük GIS skoruna sahip oldukları görüldü (0.011).

Tartışma ve Sonuç: Yaşam kalitesi üzerinde önemli bir olumsuz etkisi olan KVH'nin saptanmasında CIVIQ-20 yüksek düzeyde güvenilirlik ve geçerliliğe sahiptir. Daha fazla araştırma gerekli olsa da, çalışmamız sağlık çalışanlarının yaşam kalitesiyle KVH semptomları arasında önemli ölçüde bağımsız bir ilişki saptamıştır.

Anahtar sözcükler: Anket, kronik venöz hastalık, yaşam kalitesi

Deneysel Araştırmalar

[SS-120]

Current natural products and marine drugs for cardiovascular system diseases

Nur Dikmen Yaman¹, Belma Konuklugil²

¹Ankara University School of Medicine, Cardiovascular Surgery Department, Ankara

²Ankara University, Faculty of Pharmacy, Pharmacognosy Department, Ankara

Background and Aim: Cardiovascular disease is of mounting scientific and public concern. Worldwide, it is the leading noncommunicable disease, accounting for 30% (17.3 million) of deaths annually. The majority of cardiovascular disease risk factors, such as dyslipidemia, high blood pressure, and obesity, may be associated with an unhealthy lifestyle and poor diet. These risk factors are modifiable, highlighting the critical importance of prevention strategies such as healthy eating and natural products support such as phytotherapeutics and marine products.

Methods: A number of plant-derived agents and marine products are used in many therapeutic areas. Modern research has shown that these agents and its derivatives display several pharmacological effects through various mechanisms.

Results: Current therapy to alleviate cardiovascular diseases is not optimal and thus efforts have made to develop effective and better drugs, led to the discovery of natural agents. Herbal remedies are natural products derived from plants and plant extracts that have been traditionally used to treat various diseases.

Conclusion: This study discusses recent and mostly popular products and their therapeutic effects. In addition, the mechanisms underlying the pharmacological effects are discussed.

Keywords: Phytotherapeutics, marine, natural products, cardiovascular.

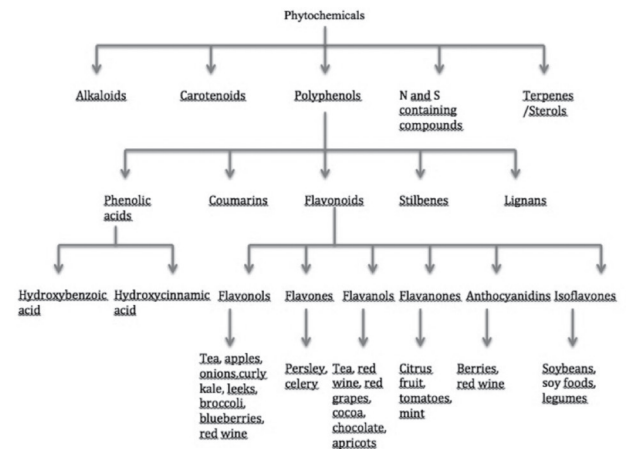


Figure 1. Classification of phytochemicals. N: Nitrogen; S: Sulphur.

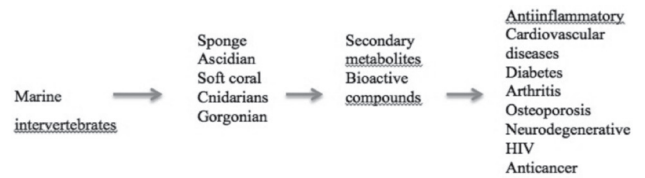


Figure 2. Summary of marine invertebrate natural products with some chronic diseases.

Deneysel Araştırmalar

[SS-121]

Büyük hayvan Langendorff kalp perfüzyon modeli

Tolga Soyol¹, Kenan Kutluberk², Güner Öykü Omurtak², Burak Ateş¹, Yasin Fırat¹

¹Özel Medicana International Ankara Hastanesi, Ankara

²Kardiyosol ARGE

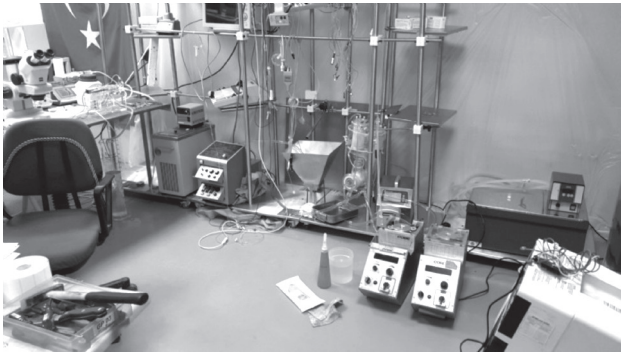
Giriş ve Amaç: Langendorff kalp perfüzyon modeli, temel tıp bilimlerinde kalp modelleme çalışmalarında sık kullanılmış bir yöntemdir. Fare, kobay, tavşan gibi küçük hayvan kalplerinin kullanımı, kolaylık ve düşük maliyeti nedeni ile sıklıkla tercih edilir. Bu modeller kapsamlı hemodinamik değerlendirmeleri yapmak ve insan kalbini simüle etmek için yeterince uygun değildir. Çalışmamızın amacı; büyük hayvan Langendorff deney modeli oluşturarak, elde edilen tecrübeler ile, bunu takip edecek çalışmalara yeni ufuklar açmaktır.

Yöntem: Mezbahanedeki kesim hayvanı orta yaşta koyunlardan, rutin kesim sürecinde, ölüm sonrası eksiz edilen kalpleri soğuk kardiyoplejik koruma altında laboratuvara getirilerek, hazırlanmış Langendorff perfüzyon sistemine bağlanmış ve perfüzyon altında hemodinamik kayıtlar alınmıştır. Sistemde 1 adet sentrifugal, 2 adet roller pompa ve 2 adet ısıtıcı-soğutucu bulunmaktadır. Oksijenatör, oksijen-kuru hava mikseri, bunların tüpleri ve kan gazı parametrelerinin takibi gereklidir. İhtiyaç duyulması halinde defibrilatör ve pace-maker kullanılmıştır. Hemodinamik parametrelerin takip ve düzenlenmesi için kardiyotonik ilaçlar ile elektrolit replasmanları düzenlenmiştir. Sirkülasyonun kesintisiz devamı ve hava girmeden sürdürülmesi için taşıyıcı bir konsol ve kalpten sızan atık perfüzyonun toplanması için rezervuar sistemi tasarlanmıştır.

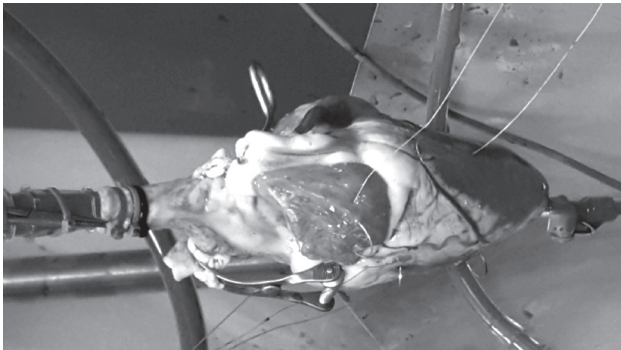
Bulgular: Yöntem geliştirme denemeleri de dahil olmak üzere toplam 5 adet kalp prepare edilmiştir. Kayıt bilgileri tablodadır.

Tartışma ve Sonuç: Günümüzde transplantasyon cerrahisinde sıcak taşıma yöntemleri geliştirilmiş ve kısıtlı bir alanda kullanılmaktadır. Bu model temel olarak fizyolojik, farmakolojik ve hemodinamik değerlendirmelere aracılık edebileceği gibi, cerrahi bir simülasyon olarak geliştirilebilir. Mezbahane hayvanlarının kullanılması ve deneyler için canlı hayvan feda edilmemesi, bu çalışmanın bir başka önemli özelliğidir.

Anahtar sözcükler: Langendorff, büyük hayvan, perfüzyon, simülasyon, sıcak kalp nakli.



Şekil 1. Langendorff düzeni.



Şekil 2. Deney düzeninde perfüze edilen kalp.

Deney verileri						
Deney No	1	2	3	4	5	Ortalama veya başarı yüzdesi
Kanülasyon süresi (dak)	6	5	5	4	5	5.5
Soğuk nakil süresi (dak)	22	24	25	22	19	20.5
Reperfüzyon süresi (dak)	30	12	10	30	13	21.5
Başarılı nakil?	-	+	+	-	+	%60
Çalıştı mı?	-	+	+	-	+	%60
Defibrilatör?	+	+	+	+	+	%100
Pace-maker	+	+	-	+	-	%60
Yeterli hemodinamik yanıt	-	+	+	-	+	%60
İnotrop ?	+	+	+	+	-	%80
Etkin çalışma süresi (dak)	-	92	65	-	100	85.6
Deneyin sonlandırılma süresi (dak)	45	145	120	45	152	101.4
Yapılan deneylerin genel bilgileri						

Deneyel Araştırmalar

[SS-122]

Çalışan kalpte koroner baypas operasyonu için prepare edilen arteriyel ve venöz greftlerin, ateroskleroz risk faktörlerine göre yüzey elektron mikroskopik trombojenite analizi: İlk sonuçlarımız

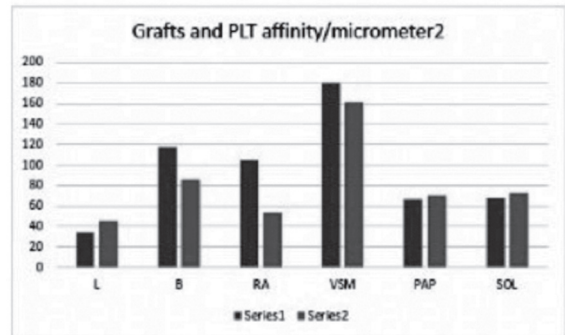
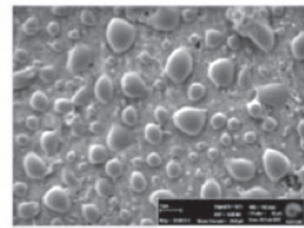
Mehmet Şanser Ateş¹, Tijen Alkan Bozkaya¹, Kerem Pekkan², Selda Göktaş², Barış Yağcı², Merve Çelik², Atıf Akçevin¹

¹Koç Üniversitesi Hastanesi Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, İstanbul

²Koç Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Makine Mühendisliği Bölümü, İstanbul

Giriş ve Amaç: Aterosklerotik trombojenik yükün artması, koroner baypas cerrahisinde kullanılan greft patensi oranı ve restenozu etkiler.

Yöntem: Off-pump koroner baypas yapılan 54 olgudan peroperatif alınan nativ vasküler greft (arteriyel ve venöz) örneklerinin SEM (yüzey elektron mikroskopisi) analizleri yapılarak, bulgular eş sayıda cins ve yaşları 40-60 arasındaki benzer hasta grupları (diabetik/olmayan and sigara içen/içmeyen ve hipertansif olan/olmayan) 3 önemli ateroskleroz risk grubuna (her grupta 9 olgu olacak şekilde) göre yorumlandı. Olguların tümü ateroskleroz açısından preoperatif risk skoruna göre aynı risk kategorisinde - EuroSCORE 2-orta-dereceli- ve aynı cerrahi ekip tarafından opere edildi.



Şekil 1. Greft üzerinde trombosit tutulumu SEM "Yüzey elektron mikroskopisi" görünümü ve sayısı. 1 mikrometrekaredeki 20 bin büyültmede PLT counting yöntemi ile sayılıp istatistiksel analizi klinik data ile korele edildi.

Formaldehid içinde ve -80 derecede muhafaza edilen greft materyalleri SEM için kimyasal fiksasyon protokolleri ile hazırlanarak aynı örneğin SEM analizleri sonucu mikrometrekaredeki yüzeye tutunan trombosit sayısı: 1 mikrometrekaredeki 20 bin büyültmede PLT counting yöntemi ile sayılıp istatistiksel analizi klinik data ile korele edildi. Buna göre baypas operasyonunda kullanılan greftlerin ve hasta risk gruplarının karşılaştırılması yapıldı. Ayrıca greft preperasyonunda kullanılan 2 değişik solüsyon derişiminin trombojenik tutulumuna etkisi araştırıldı.

Bulgular: LIMA grubunda bifurkasyon da dahil diğer gruplardan anlamlı olarak daha az trombosit tutulurken ($p=0.08$) greftler arasında safen greftinde en fazla trombosit yüzey tutulumu görüldü. Halen rutinde kullanılan solüsyonlar arasında anlamlı fark bulunmadı ($p=0.56$).

Tartışma ve Sonuç: Off-pump koroner baypas için kullanılan arteriyel ve venöz greftler hastaların aterosklerotik risk kategorilerine göre değişkenlik göstermektedir. Diyabetik ve hipertansif olan grupta anlamlı olarak fazla PLT tutulumu gözlemlendi ($p=0.002$). Bulgular ışığında ideal greft patensisi için bu faktörler göz önünde bulundurulmalı ve daha geniş olgu serileri ile ileri incelemeler yapılmalıdır.

Anahtar sözcükler: Ateroskleroz, çalışan kalpte koroner baypas cerrahisi, greft patensisi, yüzey elektron mikroskopisi, trombojenite.

Çocuk Kalp ve Damar Cerrahisi/Erişkin Konjenital Kalp Hastalıkları

[SS-123]

Arteriyel Switch prosedüründe 2. kez kros-klemp uygulanmasının morbidite ve mortalite üzerine etkileri

Yasemin Türkekul¹, Ömer Sayın², Kemal Nişli³, Esmâ Türkmen⁴, Tuğçin Bora Polat⁵, Emin Tireli²

¹Medical Park Bahçelievler Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Bölümü, İstanbul

²İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, İstanbul

³İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Pediatrik Kardiyoloji Anabilim Dalı, İstanbul

⁴Medical Park Bahçelievler Hastanesi, Yenidoğan Yoğun Bakım Bölümü, İstanbul

⁵Medical Park Bahçelievler Hastanesi, Pediatrik Kardiyoloji Bölümü, İstanbul

Giriş ve Amaç: Arteriyel switch prosedürü, büyük arter transpozisyonlarında (TGA) kabul edilen bir prosedürdür. Koroner malperfüzyon şüphesi, 2. kez kros klemp uygulanması için önemli bir endikasyondur. 2. kez kros klemp uygulaması morbidite ve mortaliteyi artırır. Bu çalışmada operasyon esnasında 2. kez kros klemp uygulama nedenleri ve sonuçları araştırıldı.

Yöntem: 1996-2018 yılları arasında tek bir cerrah tarafından 238 arteriyel switch prosedürü uygulandı. Detaylı intraoperatif parametreler retrospektif olarak incelendi. İkinci kez kross klemp uygulama nedenleri araştırıldı.

Bulgular: 15 hastada arteriyel switch prosedürü esnasında tekrar kros klemp uygulandı. İkinci kez kross klemp uygulama nedenleri; 7 hastada gözle miyokard perfüzyonunun iyi olmaması, 5 hastada tekrarlayan aritmiler, 2 hastada ST segment değişiklikleri ve blok, 1 hastada yeterli inotrop desteğe rağmen kardiyopulmoner baypasdan çıkılamaması idi. 13 hastada koroner butonlar revize edildi. Bir hastada neopulmoner arter rekonstrüksiyonu revize edildi. Bir hastada LIMA-LAD anastomozu yapıldı. Dokuz hastada sağ koroner buton, 4 hastada sol koroner buton revize edildi. Revize edilen hastalardan 7'si usual koroner patern (5'i ekzantirik ostium), 8'i unusual koroner patern idi. Sekiz unusual koroner paternin 2'si intramural koroner arter, 4'ünde Cx ostiumu RCA'dan çıkmakta idi. 15 hastanın 6'sı postoperatif erken dönemde kaybedildi.

Tartışma ve Sonuç: Arteriyel switch operasyonlarında 2. kez kros klemp uygulanması genellikle miyokard perfüzyon defektlerine bağlıdır. Erken ikinci kez kros klemp konulması morbidite ve mortaliteyi azaltabilir.

Anahtar sözcükler: Konjenital kalp cerrahisi, büyük arter transpozisyonu, arteriyel switch prosedürü.

Çocuk Kalp ve Damar Cerrahisi/Erişkin Konjenital Kalp Hastalıkları

[SS-124]

Transanüler yama ile tam düzeltme uygulanan Fallot tetralojisi hastalarında monokusp oluşturma yöntemlerinin karşılaştırılması

Bahar Temur¹, Selim Aydın¹, Dilek Suzan¹, Barış Kırat², İbrahim Halil Demir³, Ersin Ereğ¹

¹Acibadem Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, İstanbul

²İstanbul Bilim Üniversitesi Florence Nightingale Hastanesi Anestezi Anabilim Dalı, İstanbul

³Medicana International İstanbul Çocuk Kardiyolojisi Bölümü, İstanbul

Giriş ve Amaç: Fallot tetralojisi (TOF) tanımlı hastaların büyük çoğunluğuna transanüler yama ile tamir gerekmektedir. Transanüler yama gereken hastalarda pulmoner monokusp oluşturulması yöntemi, pulmoner yetersizliği azaltarak, sonuçlara olumlu katkı sağlayabilir. Çalışmanın amacı transanüler yama ile tam düzeltme ameliyatı uygulanan hastalarda, pulmoner monokusp kapak oluşturma yöntemlerinin karşılaştırılmasıdır.

Yöntem: Hastanemizde 2014-2018 yılları arasında Fallot tetralojisi tanımlı 50 hastaya transanüler yama içerisine monokusp oluşturarak tam düzeltme operasyonu yapıldı. Hastaların ortanca yaşı 12 ayı (7-72 ay). Bu hastalar üç gruba ayrıldı. İlk grupta (grup 1, n=15) transanüler yamanın altını örten, tek bir perikardiyal monokusp (standart yöntem) kullanıldı. İkinci grupta (grup 2, n=16) daha geniş bir perikardiyal monokusp, yamanın serbest olan orta kısmı, pulmoner arter posterioruna tek bir dikişle tutturuldu (Noon tekniği). Üçüncü grupta (grup 3, n=19) ise yine Noon tekniğiyle PTFE membran kullanılarak monokusp oluşturuldu. Hastaların taburcu olmadan önceki ve son kontrollerindeki ekokardiyografi sonuçları incelendi.

Bulgular: Grup 1'de mortalite %13,3 (n=2), grup 2 de mortalite %6,25 (n=1) iken grup 3'te mortalite gözlenmedi. Gruplar arasında kardiyopulmoner baypas ve aort klemp süreleri benzerdi. Hastaların yoğun bakım kalış süreleri benzerdi, ancak hastane kalış süreleri grup 1'de daha fazlaydı. Ortalama takip süreleri sırasıyla 11,3±11,6 ay; 8,25±7,3 ay ve 3,8±2,9 ay idi. Pulmoner yetersizlik görülme oranları tablo 1'de verilmiştir. Hastaların hiçbirinde önemli pulmoner gradient ölçülmedi.

Tartışma ve Sonuç: Transanüler yama ile tamir gerektiren TOF hastalarında, normalde kaçınılmaz olarak gelişen serbest pulmoner yetersizlik, monokusp oluşturma yöntemleri ile erken ve orta dönemde önemli ölçüde engellenebilir. Monokusp oluştururken Noon tekniği tercih edilebilir.

Anahtar sözcükler: Fallot tetralojisi, tam düzeltme, monokusp, transanüler yama.

Grupların ekokardiyografi takiplerinde pulmoner yetersizlik görülme oranları

	PY yok (erken / geç dönem)	Hafif PY (erken / geç dönem)	Orta PY (erken / geç dönem)	İleri PY (erken / geç dönem)
Grup 1 (n=15)	1 (%6,6) / 1 (%6,6)	10 (%66,6) / 7 (%46,6)	1 (%6,6) / 3 (%20)	3 (%20) / 4 (%26,6)
Grup 2 (n=16)	3 (%18,7) / 3 (%18,7)	13 (%81,2) / 11 (%68,7)	0 (%0) / 1 (%6,2)	0 (%0) / 1 (%6,2)
Grup 3 (n=19)	9 (%47,4) / 9 (%47,4)	8 (%42,1) / 8 (%42,1)	1 (%5,3) / 1 (%5,3)	1 (%5,3) / 1 (%5,3)

Çocuk Kalp ve Damar Cerrahisi/Erişkin Konjenital Kalp Hastalıkları

[SS-125]

Ventriküler septal defekt onarımında uygulanan triküspid kapak deattachment işleminin postoperatif kısa ve orta dönem takibi

Çağatay Bilen, Gökmen Akkaya, Osman Nuri Tuncer, Mehmet Fatih Ayık

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, İzmir

Giriş ve Amaç: Ventriküler septal defekt (VSD) en sık görülen konjenital kalp anomalisidir. İlerleyici aort kapak yetmezliği, endokardit ve pulmoner hipertansiyon nedeni ile spontan kapanmayan ventriküler septal defektler cerrahi işlem gerektirir. VSD'nin görülmesinin geliştirmek için triküspit kapağın septal leafletinin anulustan ayrılması işlemi ilk olarak 1962 yılında Hudspeth ve arkadaşları tarafından tanımlanmıştır. Bu çalışmada VSD kapatma işlemi sırasında triküspit kapak detachment (TVD) işlemi kullanılan hastaların takip sonuçları değerlendirildi.

Yöntem: Hastanemizde 07/11/2007 ile 01/01/2018 tarihleri arasında isole perimembranöz VSD tanısı olan ve operasyon sırasında TVD işlemi uygulanan 48 hasta çalışmamıza dahil edildi. TVD işlemi; bu hastalarda VSD'nin triküspit kapağın altında kalması, sınırlarının net değerlendirilememesi ve ulaşımını zor olması sebebiyle uygulandı.

Bulgular: Hastaların yaş ortalaması 27.56±34.81 ay olarak saptandı. Hastaların 28'i kızdı. Yapılan tüm operasyonlarda VSD tüm hastalarda goretex yama kullanılarak kapatıldı. Ortalama kardiyopulmoner bypass süreleri 67.1±17.55 dakika ve ortalama aortik kross klemp süreleri 53.87±14.78 dakikaydı. Ortalama entübasyon ve yoğun bakım kalış süreleri 17.7±3.92, 5±3.66 saat olarak saptandı. Hastane kalış süresi boyunca ve takip sırasında ölüm olmadı.

Tartışma ve Sonuç: Bazı hastalarda kordal bağlantılar VSD'nin marginlerini belirsiz hale getirerek kapatmada zorluklar oluşturabilir. Sütürasyona bağlı triküspit kapağın septal leafleti veya cordalarının gerilmesine bağlı postoperatif triküspid yetmezliği sıklığı artabilir. Bu yüzden görüntülemesi kötü hastalarda TVD uygulanmalıdır. Bu sayede

rezidü şant, kalp bloğu ve triküspit kapak distorsiyonu görülme sıklığını azaltır. Sonuç olarak; çalışmamızda TVD'nin VSD kapatılmasında operasyon sırasında sağladığı avantaj sayesinde morbidite oranları azalttığı ve triküspit kapak fonksiyonlarını bozmadığı kanıtlanmıştır. Bu sayede uygun hastalarda güvenle kullanılabilir.

Anahtar sözcükler: Ventriküler septal defekt, triküspit yetmezlik, triküspit kapak ayırma.

Çocuk Kalp ve Damar Cerrahisi/Erişkin Konjenital Kalp Hastalıkları

[SS-126]

Neonatal ve infantlarda epikardiyal pacemaker implantasyonu sonrası gelişen komplikasyonlar ve ilişkili faktörler

Servet Ergün¹, Candaş Kafalı², Okan Yıldız¹, İsmihan Selen Onan¹

¹Istanbul Mehmet Akif Ersoy Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Pediatrik Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, İstanbul

²Istanbul Mehmet Akif Ersoy Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Pediatrik Kardiyoloji, İstanbul

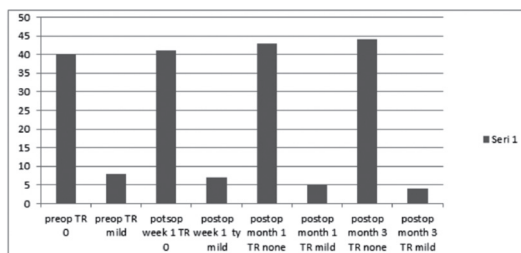
Giriş ve Amaç: Epikardiyal pacemaker (PM) neonatal ve infantlarda kullanılmakla beraber bu yaş grubu için üretilmiş özel bir PM bulunmamaktadır. Küçük infant ve neonatallerde hasta-cihaz uyumsuzluğu endişesi ile geçmişte atriyoventriküler uyum göz önüne alınmaksızın tek odacıklı PM gibi kullanılabilir en küçük cihaz seçilmeye çalışılmaktaydı. Son yıllarda neonatal yaş grubunda da çift odacıklı PM cihazları kullanılmakta bu da akla cihaz ağırlık ve volümü ile komplikasyon gelişimi arasında ilişki olup olmadığı sorunu getirmektedir. Neonatal ve infantlarda PM implantasyonu sonrası gelişen komplikasyonları ve bunların cihaz boyutu ve hasta boyutları gibi faktörlerle ilişkisini incelemeyi amaçladık.

Yöntem: Mayıs 2010 ile Temmuz 2018 yılları arasında PM uygulanan 1 yaş altındaki 52 hasta retrospektif olarak incelendi. Demografik veriler olarak yaş, kilo, PM endikasyonu, PM tipi (tek odacık-çift odacık), PM hacmi, PM ağırlığı belirlendi. PM ilişkili yeniden hastaneye yatış gerektiren komplikasyonlar; cerrahi girişim gerektiren yara yeri problemleri, pil cebi enfeksiyonu, enfeksiyon olmaksızın pil cebi açılması, PM çıkarılması, PM sisteminin yerinin değiştirilmesi, PM sisteminin başka bir sistemle değiştirilmesi olarak belirlendi. Hastalar 3 kg, 3-5 kg arası ve 5 kg üzeri olan hastalar olarak 3 gruba ayrıldı.

Demografik ve Preoperatif Veriler

Yaş (ay)	27,56±34,81
Ağırlık (kg)	10,64±7,20
Gender	
Erkek	20
Kadın	28
NYHA functional class	
I	38
II	10
Grade of tricuspid regurgitation	
Yok	40
Hafif	8
NYHA = New York Heart Association;	
Veriler ortalama ± SD veya sayı ve yüzde olarak sunulmuştur.	

Şekil 1.



Şekil 2.

Tablo 1. Postoperatif sonuçlar

Değişkenler	Grup 1 (n:15)	Grup 2 (n:23)	Grup 3 (n:14)	P değeri
Cerrahi debridman, n(%)	1 (6.7)	2 (8.7)	1 (7.1)	0.97
Enfeksiyon, n(%)	2 (13.3)	2 (8.7)	1 (7.1)	0.84
Yara yeri açılması, n(%)	1 (6.7)	2 (8.7)	1 (7.1)	0.97
Sistem çıkarma, n(%)	0	1 (4.3)	1 (7.1)	0.47
Sistem yeri değiştirme, n(%)	0	1 (4.3)	0	0.44
Komplikasyon gelişen hasta sayısı, n(%)	2 (13.3)	2 (8.7)	1 (7.1)	0.84

Tablo 2. Pil volümüne ve ağırlığına göre postoperatif sonuçlar

Değişkenler	5.9cc/12.8gr g (n:5)	9.7cc/21.5gr g (n:5)	12.1cc/27.1gr (n:19)	13cc/28.1gr (n:23)	P değeri
Cerrahi debridman, n(%)	0	0	1 (5.3)	3 (13.0)	0.53
Enfeksiyon, n(%)	1 (20.0)	0	1 (5.3)	3 (13.0)	0.60
Yara yeri açılması, n(%)	0	0	1 (5.3)	3 (13.0)	0.53
Sistem çıkarma, n(%)	0	0	0	2 (8.7)	0.36
Sistem yeri değiştirme, n(%)	0	0	0	1 (4.3)	0.67
Komplikasyon gelişen hasta sayısı, n(%)	1 (20.0)	0	1 (5.3)	3 (13.0)	0.60

Bulgular: 40 (%77) hastaya postoperatif AV blok (AVB) nedeni ile, 10(%19,2) hastaya konjenital AVB nedeni ile, 2 (%3,8) hastaya ise c-TGA tanısı ile AVB sonrası pacemaker (PM) implantasyonu uygulandı. Beş hastada toplam 16 komplikasyon gelişti. Gruplar arası komplikasyon gelişmesi açısından istatistiksel fark bulunmadı (p=0,84). İmplant edilen cihaz volüm ve ağırlıklarının ise komplikasyon gelişimine etki etmediği gözlemlendi (p=0,60).

Tartışma ve Sonuç: Düşük kilolu infant ve neonatallerde hasta-cihaz uyumsuzluğu endişesi tek odacıklı cihazların kullanımından kaçınılmalı ve hastaların atriyoventriküler uyumu göz önüne alınarak gereğinde çift odacıklı cihazlar kullanılmalıdır.

Anahtar sözcükler: Pacemaker, çift odacık, volüm, ağırlık, neonatal, infant.

Çocuk Kalp ve Damar Cerrahisi/Erişkin Konjenital Kalp Hastalıkları

[SS-127]

Kesintili arkus aorta patolojisine hasta bazlı yaklaşım

Ersin Ereke¹, Mehmet Akif Önalın¹, Selim Aydın¹, Bahar Temur¹, Dilek Suzan¹, İbrahim Halil Demir², Ender Ödemiş³

¹Acibadem Atakent Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahisi, İstanbul

²Medicana International İstanbul Çocuk Kardiyolojisi Bölümü, İstanbul

³Acibadem Atakent Hastanesi, Çocuk Kardiyolojisi, İstanbul

Giriş ve Amaç: Bu çalışmada kesintili arkus aorta (IAA) patolojisine sahip hastalara uygulanan hasta bazlı yaklaşım, erken-orta dönem sonuçları ile birlikte sunulmaktadır.

Yöntem: 2011-2017 yılları arasında IAA tamiri yapılan 17 hastanın sonuçları retrospektif olarak değerlendirildi. 13 hasta tipB, 4 hasta tipA IAA idi. İki hasta prematüre idi. 4 hastada 22q11 delesyonu vardı. Hastaların 13'ünde perimembranöz VSD vardı. Bunların 3'ünde sol ventrikül çıkım yolu darlığı (LVOTO) eşlik ediyordu. İki hastada Taussig-bing anomalisi, 1 hastada aortopulmoner pencere, 1 hastada multipl VSD ve bir hastada da fonksiyonel tek ventrikül mevcuttu. Operasyon yaşı ortalama 14.5 (range:1-40) gündü. 10 hastaya median sternotomi ile tek aşamalı cerrahi düzeltme yapıldı. Multibl VSD ve tek ventrikül hastalarında arkus tamiri ile birlikte pulmoner banding uygulandı. LVOTO olan veya prematüre olan 5 hastaya hibrid prosedür (bilateral pulmoner banding + duktal stent implantasyonu) uygulandı.

Bulgular: Postoperatif erken dönemde 3 hasta kaybedildi (İkisi preatür, biri tam düzeltme). Bir hastada postoperatif erken dönemde ECMO gerekti. Bu hasta ECMO'dan ayrılarak taburcu edildi. Takiplerimizde bir hasta distal asendan aort darlığı nedeniyle postoperatif 3. ayda tekrar opere edildi. Bir hastada 5. ay miyokardiy gelişti ve bu 2 hasta kaybedildi. Hibrid prosedür uygulanan ve hayatta kalan hastalardan 2 hastaya 9. ve 12. aylarda konal septum rezeksiyonu (mortalite n=1) ile tam düzeltme operasyonu, 1 hastaya ise 13. ayda Yasui operasyonu yapıldı. Ortalama takip süresi 2.7 yıl (range: 0.5-7) olup hastalar iyi fonksiyonel durum bildirmektedirler.

Tartışma ve Sonuç: Kesintili arkus aorta anomalisi kompleks bir spektrum içerir. Hastanın özelliklerine ve eşlik eden anomalilere göre tedavi planlaması yapılması sonuçları iyileştirebilir.

Anahtar sözcükler: Kesintili arkus aorta, hasta bazlı yaklaşım, hibrid prosedür.

Çocuk Kalp ve Damar Cerrahisi/Erişkin Konjenital Kalp Hastalıkları

[SS-128]

Fallot tetralojisinde cerrahi tedavi ve klinik sonuçlar

Burak Arkan, Halil Türkoğlu

İstanbul Medipol Üniversitesi Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, İstanbul

Giriş ve Amaç: Fallot tetralojisi (TOF)'nde pulmoner stenozu gidermek amacıyla infundibular yama, transanular yama veya kapaklı konduit kullanılabilir. Klinikimizde 2012 Temmuz ile 2016 Aralık ayları arasında TOF nedeniyle tam düzeltme yapılmış olan 101 hastanın dosyaları ve ekokardiyografileri retrospektif olarak incelenmiştir.

Yöntem: Bu 101 hastanın 33'üne (%32.7) infundibular yama, 39'una (%38.6) transanular yama, 25'ine (%24.8) ileri pulmoner rekonstrüksiyon (transanular yamaya ilave olarak) ve 4'üne (%4) kapaklı konduit kullanılarak tam düzeltme yapılmıştır. Sağ ventrikül fonksiyonları değerlendirilirken; sağ ventrikül bazal çap, sağ ventrikül duvar kalınlığı, sağ ventrikül çıkış yolu proksimal çap ve sağ ventrikül çıkış yolu distal çap parametreleri kullanıldı. Sağ ventrikül parametrelerinin karşılaştırılması Tablo 1'de verilmiştir.

Bulgular: İlk üç grupta yaş, boy, kilo ve vücut yüzey alanı açısından fark saptanmamıştır. İfundibular yama konulanlarda aort kros klemp süresi ve toplam kardiyopulmoner baypas (KPB) süresi diğer gruplara göre belirgin ölçüde kısa ve sağ ventrikül fonksiyonları daha iyi korunmuştur. İfundibular yama konulanlarda mekanik ventilasyon süresi ve yoğun bakım kalış süresi anlamlı olarak kısadır.

Tartışma ve Sonuç: Anulusta çok ciddi darlık yoksa transanular yama konulmasından kaçınılmalı, mümkün olduğunca kapak koruyucu cerrahi yapılmalıdır. İfundibular stenoz, sağ atriyoventriküler kas rezeksiyonu ile giderilmeye çalışılmalı, eğer yeterince giderilemiyorsa yapılacak sağ ventrikülotomi kısıtlı tutulmalı ve koroner anatomiye dikkat edilecek yapılmalıdır.

Anahtar sözcükler: Fallot tetralojisi, infundibular yama, pulmoner yetmezlik, sağ ventrikül fonksiyonu, transanular yama.

Tablo 1. Sağ ventrikül parametreleri

	Grup 1 (n=33)	Grup 2 (n=39)	Grup 3 (n=25)	Grup 4 (n=4)	P
Sağ ventrikül bazal çap (mm)	23.63±0.97	25.79±0.33	28.60±0.52	35.25±3.68	0.000
Sağ ventrikül duvar kalınlığı (mm)	5.39±0.08	6.58±0.07	6.60±0.10	9.50±1.44	0.000
Sağ ventrikül çıkım yolu proksimal çap (mm)	15.39±0.23	20.02±0.34	22.60±0.40	24.00±2.16	0.000
Sağ ventrikül çıkım yolu distal çap (mm)	13.93±0.25	15.17±0.24	19.60±0.30	20.75±2.78	0.000

Çocuk Kalp ve Damar Cerrahisi/Erişkin Konjenital Kalp Hastalıkları

[SS-129]

Büyük arter transpozisyonu, ventriküler septal defekt, sol ventrikül çıkım yolu darlığı tanısı alan olguda trunkal switch: Tek ventrikül yoluna girmiş bir hastada biventriküler tamir

Oktay Korun¹, Serdar Epeçan², Arif Selçuk¹, Okan Yurdakök¹, Murat Çiçek¹, Filiz İzgi Coşkun³, Emine Hekim Yılmaz⁴, Numan Ali Aydemir¹, Ahmet Şaşmaz¹

¹Dr. Siyami Ersek Göğüs, Kalp ve Damar Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, İstanbul

²T.C.S.B Van Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Kardiyoloji Kliniği, Van

³Dr. Siyami Ersek Göğüs, Kalp ve Damar Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Anestezi ve Reanimasyon Kliniği, İstanbul

⁴Dr. Siyami Ersek Göğüs, Kalp ve Damar Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Kardiyoloji Kliniği, İstanbul

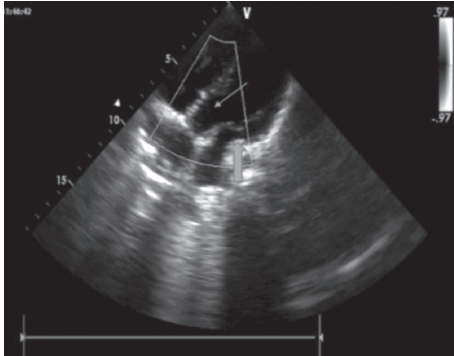
Giriş ve Amaç: Bu bildiriye büyük arter transpozisyonu (BAT), ventriküler septal defekt (VSD), sol ventrikül çıkım yolu darlığı (LVOTO) tanısıyla trunkal switch ameliyatı yapılan bir olgunun sunulması amaçlandı.

Yöntem: Yedi yaşında kız hasta BAT, VSD, LVOTO tanısıyla başvurdu. Dış merkezde yapılmış olan Glenn anastomozu fonksiyonel olan hastanın intraoperatif değerlendirmesinde VSD lokasyonu çift ventrikül tamirine uygun olarak değerlendirildi. Aorta ve pulmoner arterler transekte edildi. Koroner arter ostiumları buton olarak aortik kökten ayrıldı. Aortik ve pulmonik kökler en-blok çıkarıldı. Çıkarılan trunkal kök 180 derece döndürüldü ve aortik kapak sol ventrikül çıkım yoluna oturacak şekilde anastomoz edildi. VSD, PTFE yamayla kapatıldı. Aortik butonların translokasyonunu takiben aort anastomozu yapıldı. Stenotik olan pulmoner kapak sağ ventrikül çıkım yoluna gelecek şekilde trunkal kökün anastomozu tamamlandı. Daha sonra sağ ventrikül çıkım yolundaki stenotik olan pulmoner kapak transanüler açıldı ve 0,1 mm PTFE greft ve bovin perikard yama kullanarak monocusp augmentasyon yapıldı.

Bulgular: Postoperatif dönemde atriyoventriküler tam blok gelişen hastaya postoperatif 13. günde kalıcı pacemaker implantasyonu yapıldı. Bunun dışında postoperatif seyri sorunsuz seyreden hasta postoperatif 17. günde taburcu edildi. Hastanın postoperatif 2. ayda yapılan ekokardiografik kontrolünde sağ ventrikül çıkım yolunda 35 mmHg gradient ve pulmoner yetersizlik dışında patoloji saptanmadı.

Tartışma ve Sonuç: BAT, VSD, LVOTO olan hastaların tedavisinde VSD lokasyonu ve triküspit kapak straddling hastanın tek ventrikül yolağıyla mı yoksa çift ventrikül yolağıyla mı devam edeceğini belirlemektedir. Trunkal switch ameliyatıyla, diğer cerrahi alternatiflerden farklı olarak hem açısız bir sol ventrikül çıkım yolu elde edilebilmekte, hem de sağ ventrikül çıkım yolunun kondüitle tamiri gereksinimini ortadan kalkmaktadır.

Anahtar sözcükler: Büyük arter transpozisyonu, translokasyon, ventriküler septal defekt.



Şekil 1. Postoperatif ekokardiografik görüntüde sol ventrikül çıkım yolunun (ince ok) mitral kapakla (kalın ok) ilişkisi görülüyor. Bu ameliyatla açısız bir sol ventrikül çıkım yolu elde etmek mümkün.

Aort (Torakal) Patolojileri ve Cerrahisi/Endovasküler Girişimler

[SS-130]

Minimally invasive sutureless aortic valve replacement through mini sternotomy

İbrahim Özsoyler, Hacı Ali Uçak, Suat Karaca, Murat Ersoy, Hasan Uncu

Adana City Training and Research Hospital, Adana

Background and Aim: Full median sternotomy representing the standard approach for aortic valve replacement (AVR). Despite the satisfactory results of cardio-thoracic surgery adult cardiac surgery database report, the overall operative mortality has ranged from 1.2 to 14%

minimally invasive AVR (MIAVR) through mini sternotomy has been advanced as an alternative to conventional fashion. The development of demographic structure of the western societies has made this change inevitable. In this configure sutureless aortic valve replacement offers additional therapeutic advantages

Methods: This is a retrospective, observational, cohort study of prospectively collected data from 32 patients who underwent isolated MIAVR through mini sternotomy. All patients (severe calcified aortic stenosis, mean gradient >40 mmHg, aortic valve area <1 cm², age >70 years) have been discussed and considered for possible alternative treatments by heart team. Perceval sutureless valve or EDWARDS INTUITY Elite were used in all operations.

Results: The median age of patients was 74.3±4.1 years. Median logistic EuroSCORE II was 8.9±4.7. A total of 12 patients were female (37.5%), 21 patients (62.6%) had chronic obstructive pulmonary disease, 14 patients (43.7%) had diabetes, and 25 patients (78.1%) had hypertension. The baseline and intraoperative characteristics are reported in Table 1. The median CPB and X-clamp time was 69 minutes (IQR, 58-86) and 42 minutes (IQR, 35-62), respectively.

Conclusion: Our study has shown that MIAVR through mini sternotomy is a safe procedure and associated with low incidence of pacemaker implantation, paravalvular leak and short operative times. Higher popularity of minimally invasive techniques for many cardiac surgeons will lead more patient comfort, shorter in hospital stay time and better cosmetic results.

Keywords: Aortic valve replacement, heart valve replacement, minimally invasive aortic valve replacement.

Table 1. Baseline and intraoperative characteristics

Female	12
Median Age (years)	74 ± 4
Mean Height (cm)	162.6 ± 6.5
Mean Body weight (kg)	70.3 ± 5.8
Mean Body mass index (m ²)	21.4 ± 2.4
Mean LVEF %	49 ± 7.4
Aortic Stenosis only (n)	15
Aortic Stenosis and regurgitation (n)	17
Mean transaortic gradient (mm Hg)	55 ± 13.4
Mean Aortic valve area index (cm ² /m ²)	0.81 ± 0.18
Mean Indexed effective orifice area, cm ² /m ²	0.8 ± 0.2
Median EuroSCORE II [logistic] %	8.9 ± 4.7
NYHA class III patients	23
NYHA class IV patients	9
Diabetes, (n)	14 (43.7%)
Hypertension, (n)	25 (78.1%)
COPD, (n)	21 (62.6%)
Chronic renal failure, (n)	1
Smoking (n)	18
Median Cross-clamp time (minutes)	42.5±13
Median CPB-time (minutes)	61±26.5
Intuity 21 mm or Perceval S (n)	4
Intuity 23 mm or Perceval M (n)	9
Intuity 25 mm or Perceval L (n)	19
Intuity 27 mm or Perceval XL (n)	0

EuroSCORE: European system for cardiac operative risk evaluation; LVEF: left ventricular ejection fraction; COPD: chronic obstructive pulmonary disease NYHA: New York Heart Association

Table 2. Postoperative outcomes

Mortality	2 (6.25%)
Stroke	1 (3.12%)
Re-exploration for bleeding	2 (6.25%)
Conversion to sternotomy	1 (3.12%)
AV block requiring PMK	4 (12.5%)
PVL>1 of 4	1 (3.12%)
mean ICU stay (h)	32.4± 6.4
Mean In hospital stay (d)	7.4± 2.8

Data presented as n (%) or mean. AV, Atrioventricular; PMK, pacemaker; ICU, intensive care unit; PVL, paravalvular leakage

Minimal İnvaziv, TAVI, Robotik Kalp Cerrahisi

[SS-131]

A retrospective analysis of surgical femoral artery closure techniques: Conventional vs. purse suture technique

Alper Özgür, Mehmet Çakıcı, Levent Yazıcıoğlu, Çağdaş Baran, Sadık Eryılmaz, Sadık Bilgiç, Bülent Kaya, Rüçhan Akar
Ankara Üniversitesi, Ankara

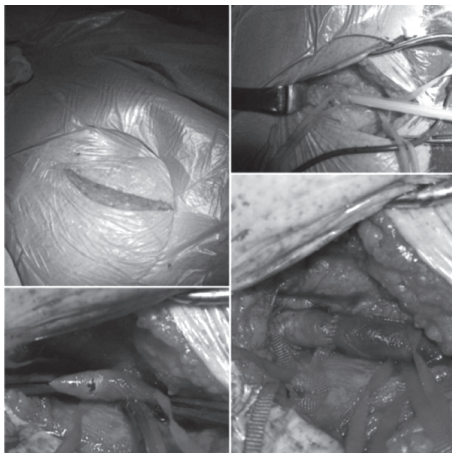
Background and Aim: Different techniques have been reported for the exploration and repair of femoral artery (FA) in patients who undergo minimally invasive cardiac surgery (MICS) and endovascular aortic surgery. We used a modified approach alternative to the conventional technique (group CT) which specifies a shorter groin incision and diamond-shaped hemostatic purse sutures for arteriotomy closure without requirement of cross-clamping (group PT) and evaluated early outcomes and the complication profiles of the two techniques for femoral access.

Methods: Between May 2011 and December 2015, 503 FA cannulations were performed on 345 patients who underwent MICS (n=109; mean age: 64.1±17.6; F/M: 71/38), EVAR (n=158; mean age: 71.3±10.2; F/M: 63/95), TEVAR (n=50; mean age: 65.0±15.3; F/M: 15/35) and TAVI (n=28; mean age: 80.8±5.9; F/M: 13/15). A total number of 295 FAs were in group PT. We compared the duration of femoral closure(FC), wound infection, vascular complications including bleeding-hematoma, thromboembolic/ischemic events, pseudoaneurysm, seroma, surgical reintervention rates, prolonged hospital stay (PHS) for groin complications and postoperative local luminal narrowing (LLN) at intervention site >25% for both groups.

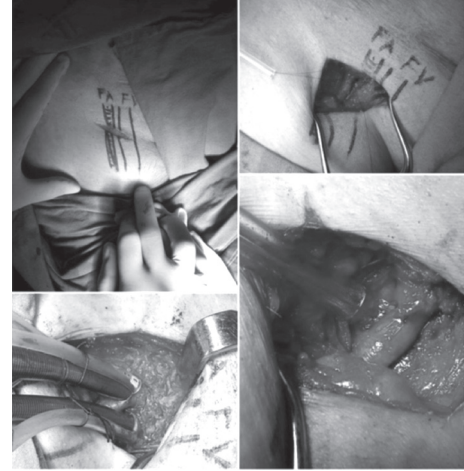
Results: FC time (CT, 14.9±3,16 min; PT, 6.5±1,12 min; p<0,0001), bleeding-hematoma frequency (CT, 6.2%; PT, 1.7%; p=0.01) and PHS (CT, 14.9%; PT, 3.4%; p<0.0001) were significantly lower in the PT group. Rate for technical success [CT, 80.3%; PT, 87.4%; p=0.03] and event-free patient [CT, 66.1%; PT, 77.5%; p=0.03] were better in PT group. There were no differences between groups in terms of ischemic events, wound infection rates, development of pseudoaneurysm and seroma, surgical reintervention rates and LLN of FA >25% at 6 month Duplex evaluation.

Conclusion: Our study revealed the advantages of PT in terms of bleeding-hematoma and shortening in FC time and PHS. We suggest performing a smaller skin incision for FA access and utilizing purse sutures, which allows completing the procedure without cross-clamping, thus, providing a favorable approach and excellent comfort for the surgeon.

Keywords: Femoral artery access, femoral closure, purse-suture technique, minimal invasive cardiovascular surgery.



Şekil 1. Purse technique.



Şekil 2. Purse technique 2.

Minimal İnvaziv, TAVI, Robotik Kalp Cerrahisi

[SS-132]

Infra-axillary mini-thoracotomy for aortic and double valve replacement and aortoplasty for moderately sized dilatation of ascending aorta

Mahmut Akyıldız¹, Ahmet Refik Turgut¹, Taner Şerif Küçükcerit², Güzin Kaşo², Remzi Tosun¹, Noyan Temuçin Oğuş¹

¹Department of Cardiovascular Surgery, Medistate Kavacık Hospital, İstanbul

²Department of Anesthesiology, Medistate Kavacık Hospital, İstanbul

Background and Aim: We prefer right infra-axillary mini-thoracotomy (RIAMT) for minimally invasive aortic or mitral or double valve replacement. Its cosmetic superiority over standard sternotomy was apparent, and remoteness from the ascending aorta was compensated for by using long-shafted minimally invasive instruments.

Meanwhile, if aortic dilatation is moderate (<45 mm diameter) and another minimally invasive cardiac valve procedure (aortic or double valve replacement) is being performed and patient is not marfanoid, we have concomitantly reduced the diameter of the ascending aorta with a longitudinal J-shaped incision by this right infra-axillary mini-thoracotomy technique.

Methods: Between July 2012 and July 2018, we have performed 315 operations using this approach. Aortic valve replacement group of this study has included 130 patients, double valve replacement group of this study has included 35 patients and 56 aortoplasty were performed.

Surgical technique

The right thorax was opened via a small, vertical right axillary skin incision and a third intercostal thoracotomy was performed. Cardiopulmonary bypass was established through the right femoral artery and bicaval venous cannulation.

Results: The length of skin incision was 8.5±0.5 cm for a double valve procedure. No case was converted to sternotomy. Between 1 and 72 months of follow-up, there were 5 (3.87%) (totally 1.58%) in-hospital mortality, and 2 long-term mortality, all the other patients were alive, and no valve-related complications were observed.

Conclusion: This approach offers multiple advantages including cosmetic superiority, and facilitates direct access to the rib-cage by cutting only skin and subcutaneous fat, the ascending aorta is relatively distant compared with fore-chest thoracotomy or partial sternotomy.

Keywords: Infra-axillary, mini-thoracotomy, aortic and double valve replacement, aortoplasty.



Şekil 1. Infra-axillary mini-thoracotomy.

Table 1. Infra axillary mini thoracotomy for aortic and double valve replacement and aortoplasty	
Aortic valve replacement (AVR)	49
AVR + Aortoplasty	41
AVR+CABGX1 (SV-RCA)	2
AVR + Mitral Ring Annuloplasty	1
AVR + Mitral valve replacement (MVR)	20
AVR + MVR + Aortoplasty	15
Triple valve replacement	2
(mitral and tricuspid valve replacements: 9) Total 130 / 315 patients	

Minimal İnvaziv, TAVI, Robotik Kalp Cerrahisi

[SS-133]

Primer hiperhidrozis: Cerrahi tedavi "son çare" mi?

Rukiye Derin Atabey, Yiğit Akçalı

Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, Kayseri

Giriş ve Amaç: Hiperhidrozis, sıcaklıktan bağımsız olarak dinlenmede oluşan kontrol edilemeyen aşırı terlemedir. Hiperhidrozis semptomları, -sosyal anksiyeteden fobiye-, yaşam kalitesini önemli ölçüde etkileyebilir. Topikal ve sistemik ajanlar, iyontoforezis, Botoks gibi farklı tedavi seçeneklerine karşın cerrahi sempatektomi hala seçkin bir yöntemdir. Biz palmar ve palmoplantar primer hiperhidroziste cerrahi yapılan hastalarımızı sunduk.

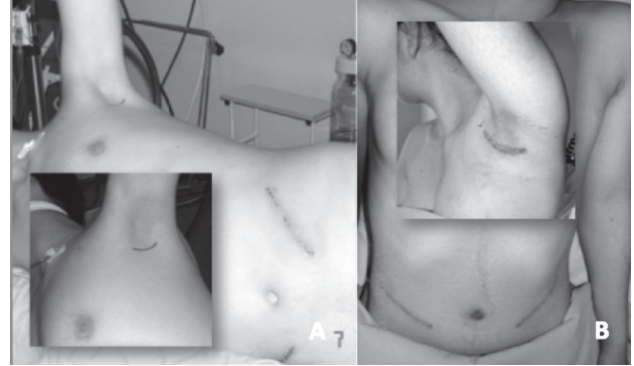
Yöntem: Son dekatta, medyan yaşı 21 (sınırlar, 17-33) olan palmar ve plantar hiperhidrozisli dört hasta (kadın=2, erkek=2) takip ve tedavi edildi. Hastaların hiperhidrozis ve kompensatuar hiperhidrozis (CH) şiddet skorlamaları (Grade 0-3) yapıldı. Her hasta tedavi seçenekleri, komplikasyonlar (CH vd.) hakkında bilgilendirildi ve onlardan bilgilendirilmiş onamları alındı. Cerrahi tedavi yöntemi olarak, önce lomber sempatektomiler (LS) ve ikinci hafta içinde, 4 gün arayla evrenlenmiş olarak torakal sempatektomiler (TS) yapıldı. Torakal sempatektomiler kozmetik apikal aksiller torakotomi kesisiyle ve LS'ler modifiye ekstraparitoneal lateroeksternal kesiyle yapıldı. Her iki yaklaşımda da kas-koruma tekniği kullanıldı.

Bulgular: Hastaların daha önce uzun süren ve sonuçsuz kalan farklı tedavi deneyimleri vardı. Palyatif olarak (anti-perspiran vd.) tedavi edilen bir hasta (hiperhidrozis şiddet skoru, Grade 0) dışında, diğerlerine (Grade 1= 1 hasta ve 2= 2 hasta), -iki hastaya hem TS, hem de LS olarak-, bilateral torakal (TS) (n=3) ve lomber sempatektomi (LS)

(n=2) yapıldı (Şekil 1). Hiç bir hastada cerrahi komplikasyon (Horner sendromu vd.) olmadı. Bir hastada geç dönemde sırtta CH (Grade 2) oluştu (%33).

Tartışma ve Sonuç: Hiperhidroziste etkin tedavi modaliteleri, -hekimin çoğu kez en etkili seçimi bulmadan önce çeşitli seçeneklerle denemesini gerektirdiğinden-, hastadan hastaya değişir. Medikal tedavi, iyontoforez ve/veya botulinum enjeksiyonlarının zamana yayılan, geçici ya da sonuçsuz kalmaları durumunda, cerrahi sempatektomi "son çare" değil, "sığınılacak ilk yer" olarak düşünülmelidir.

Anahtar sözcükler: Palmoplantar hiperhidrozis, torakal ve lomber sempatektomi, minimal invaziv.



Şekil 1. On gün önce bilateral lomber sempatektomi yapılan, 17 yaşında erkek hastada aksiller kıl-hattının altında, pektoralis majör ve latissimus dorsi arasında alttaki kaburgaya kurvilineer olarak işaretlenen aksiller çizgi (küçük resim) (a). Bilateral aksiller (küçük resim) ve lomber sempatektomi yapılan 21 yaşındaki kadın hastada erken dönem skatris izleri (b).

Minimal İnvaziv, TAVI, Robotik Kalp Cerrahisi

[SS-134]

Repair of congenital cardiac defects through minimal incisions: 21 year experience in 155 patients

Abdullah Doğan¹, Ahmet Arnaz², Ayla Oktay⁴, Dilek Altun³, Yusuf Kenan Yalçınbaş¹, Rıza Türköz¹, Arda Saygılı⁴, Ayşe Sarıoğlu⁴, Tayyar Sarıoğlu²

¹Acıbadem Bakırköy Hospital, Department of Cardiovascular Surgery, İstanbul

²Acıbadem Mehmet Ali Aydınlar University, School of Medicine, Department of Cardiovascular Surgery, İstanbul

³Acıbadem Mehmet Ali Aydınlar University, School of Medicine, Department of Anesthesiology and Reanimation, İstanbul

⁴Acıbadem Bakırköy Hospital, Department of Pediatric Cardiology, İstanbul

Background and Aim: The safety and efficacy of full median sternotomy for cardiac surgery is unquestionable. However, the cosmetic result is poor and invasiveness is high. Alternatively, minimally invasive approaches have been performed for relatively simple congenital cardiac defects to reduce surgical trauma and to meet patient's cosmetic expectations. We aimed to evaluate the efficacy and surgical outcomes of our several minimally invasive approaches for congenital cardiac defects

Methods: Between January 1997 and August 2018, 155 patients underwent repair of congenital heart defects through lateral minithoracotomy (n=83), anterolateral minithoracotomy (n=34), J sternotomy (n=10), submamarian minithoracotomy (n=17), right vertical infraaxillary thoracotomy (n=11). The repaired defects included atrial septal defect (n=107), atrial septal defect with partial anomalous pulmonary venous drainage (n=28), partial atrioventricular septal defect (n=3), ventricular septal defects (n=6), aortic commissurotomy (n=5), mitral cleft (n=3), subaortic stenosis (n=6), pulmonary stenosis

(n=1). Patients' mean age was 9,0±7,8 years. Mean body weight was 28,1±17,7 kg.

Results: Cardiac defects were repaired successfully in all patients. The mean cardiopulmonary bypass and aortic cross-clamp times were 51,1±14,6 and 27,6±11,9 minutes, respectively. The mean skin incision length was 5,2±0,9 cm. The postoperative average mechanical ventilation time was 4±2,3 hours and the mean postoperative stay was 4,5±0,9 days. There was no mortality or significant morbidity. Conversion to full sternotomy occurred in three patients.

Conclusion: Minimally invasive approaches are safe and effective techniques for correction of several congenital cardiac defects also provide satisfactory cosmetic and surgical outcomes.

Keywords: Congenital cardiac defects, lateral minithoracotomy, anterolateral minithoracotomy, J sternotomy, submamarian minithoracotomy, right vertical infraaxillary minithoracotomy.

Minimal İnvaziv, TAVI, Robotik Kalp Cerrahisi

[SS-135]

Endoskopik safen ven hazırlama tekniğinde eğitim sürecimiz

Tuncay Erden

Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, Trabzon

Giriş ve Amaç: Endoskopik safen ven grefti hazırlanması (EVH) morbiditeyi azaltmasından ötürü son yıllarda giderek yaygınlaşmaktadır. Ancak bu tekniğin daha başarılı bir şekilde uygulanabilmesi için deneyim gerekmektedir. Çalışmamızda başlangıç aşaması ve ilerleyen dönemlerdeki tecrübelerimizi karşılaştırmayı amaçladık.

Yöntem: Giresun Özel Ada Hastanesi'nde Temmuz 2015 ile Nisan 2017 tarihleri arasında elektif koroner arter baypas cerrahisi yapılan 40 hasta dahil edildi. EVH tekniğiyle tam bacak boyu safen ven grefti (SVG) hazırlanan ilk 20 hasta (Grup-1) ile sonraki 20 hasta (Grup-2) karşılaştırıldı. Gruplar arasında preoperatif demografik verileri arasında önemli farklılık yoktu. Tüm hastaların SVG çıkartılan bacaklarına postoperatif 48 saat elastik bandaj sarıldıktan sonra orta basınçlı kompresyon çorabı giydirildi. Gruplar arasında intraoperatif ve postoperatif dönemdeki bulgular retrospektif karşılaştırıldı.

Bulgular: Grup-1'de operasyon süresi ortalama 201±25 dakika iken grup-2'de 184±27 idi. Grup-1'de safen greft kontrolünde 8 minör dal yaralanması, Grup-2'de 2 minör dal yaralanması saptanarak tamamı primer tamir edildi. Grup-1'de yatış süresi ortalama 6,7±2,6 gün iken Grup-2'de 6,3±2,4 idi. Her iki grupta greft alınan ekstremitede cerrahi müdahale gerektirecek hematoma, enfeksiyon ve nekroz gözlenmedi. Grup-1'de 1 hastada postoperatif 1. ayda seroma saptanarak ponksiyon ile boşaltıldı. Grup-1'de 3 hastada 1. derece cilt yanığı saptanarak medikal tedaviyle sorunsuz iyileşirken Grup-2' de yanık saptanmadı. Grup-1'de 1 hastada insizyon yerinde keloid saptanırken, Grup-2'de saptanmadı. Grup-1'de ödemin azalması veya tamamen düzelmesi nedeniyle varis çorabı kullanımının sonlandırılması 56,4±23,3 gün iken Grup-2'de 45±21,4 gün olarak saptandı. Her iki grupta safen insizyon yerinde enfeksiyon nedeniyle yeniden hastaneye yatış gerekmedi.

Tartışma ve Sonuç: EVH tekniğinin, öğrenme süreci tamamlanmasının ardından hem kozmetik memnuniyeti hem de morbiditeyi azaltması açısından daha başarılı olabileceğini düşünüyoruz.

Anahtar sözcükler: Endoskopi, safen ven grefti hazırlanması, koroner baypas.

Deneyisel Araştırmalar

[SS-136]

Kronik uyku yoksunluğunun TAS, TOS, visfatin, syndecan-4, GDF-15 seviyeleri üzerine etkisinin deneysel rat modelinde değerlendirilmesi

Kürşat Murat Özcan¹, Güven Yıldırım¹, Özlem Keskin², Fatma Tekeli³, Fatma Alev Kaymaz⁴

¹Giresun Üniversitesi Prof. Dr. A. İlhan Özdemir Eğitim Araştırma Hastanesi, Kulak Burun Boğaz Anabilim Dalı, Giresun

²Giresun Prof. Dr. A. İlhan Özdemir Devlet Hastanesi Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, Giresun

³İstanbul Üniversitesi Aziz Sancar Deneysel Tıp Araştırma Enstitüsü Laboratuvarı Hayvan Bilimi Anabilim Dalı, İstanbul

⁴İstanbul Üniversitesi Veterinerlik Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı, İstanbul

Giriş ve Amaç: Kronik uyku yoksunluğunun oksidatif strese, endotel disfonksiyonuna, kardiyovasküler sisteme etkisini; TAS (total antioksidan kapasite), TOS (total oksidan kapasite), Visfatin, Syndecan-4, GDF-15 seviyelerini değerlendirerek araştırmayı amaçladık. Ratlarda standart platform modeli ile oluşturduğumuz kronik uyku yoksunluğunda bu markerleri değerlendirerek kardiyak etkiyi ortaya koymaya çalıştık.

Yöntem: Wistar Albino cinsi 300-350 gr ağırlığında sıçanları çalışmaya dahil ettik. Kronik uyku yoksunluğu oluşturmak için modifiye multipl uyku yoksunluğu platformu modelini kullandık. Kontrol grubu için platform olmayan su tanklarını kullandık. Yirmi bir gün boyunca 8 sıçanı uyku yoksunluk tanklarına (Çalışma grubu), 8 sıçanı ise normal su tanklarına (kontrol grubu) koyduk. Test sonunda lokal anestezi altında sıçanların kalbinden 5 ml kan aldık ve sakrifiye ettik. Alınan kanlardan TAS, TOS, Visfatin, Syndecan-4 ve GDF-15 seviyelerine baktık. Çalışma grubu ve kontrol grubunda bu parametreleri istatistiksel olarak karşılaştırdık.

Bulgular: Çalışma grubunda hayvandan alınan serum TAS, TOS, Visfatin, Syndecan-4 ve GDF-15 seviyeleri sırasıyla 1.29 ± 0.33, 14.56 ± 2.06, 8.58 ± 4.55, 0.38 ± 0.07 ve 47.57 ± 19.51 kontrol grubunda ise sırasıyla 1.56 ± 0.21, 14.54 ± 2.32, 4.91 ± 2.35 ve 38.08 ± 23.03 idi. Çalışma grubunda ortalama Syndecan-4 seviyesi anlamlı derecede yüksekti (P<0.001), TAS seviyesi ise çalışma grubunda kontrol grubuna göre anlamlı derecede düşüktü (p=0.035). Ortalama TOS, Visfatin ve GDF-15 seviyelerinde iki grup arasında anlamlı farklılık yoktu (p=0.985, p=0,059 ve p=0.074) (Tablo1).

Tartışma ve Sonuç: Çalışmamız kronik uyku yoksunluğunun Syndecan-4'ün yüksekliği gösterilerek endotel disfonksiyonuna neden olduğunu ortaya koymuştur. Ayrıca TAS değerleri düşüklüğü ile uyku yoksunluğunun oksidan/antioksidan dengesini antioksidan süreçlerin düşük olması sonucu bozduğunu, göstermiştir. Uyku yoksunluğu oksidatif strese ve endotel disfonksiyonuna neden olabilen önemli bir durumdur.

Anahtar sözcükler: Uyku yoksunluğu, oksidatif stress, endotel disfonksiyonu, deneysel.

Tablo1. Grupların istatistiksel karşılaştırması

	Sayı	Ortalama	Standart Deviasyon	p
synd	8	,20	,07	<0.001
kontrol	8	,37	,06	
çalışma	8	14.54	2.32	0.985
kontrol	8	14.56	2.06	
tas	8	1,56	,21	0.035
kontrol	8	1,29	,33	
çalışma	8	4,91	2,35	0.059
kontrol	8	8,58	4,55	
çalışma	8	38,08	23,03	0.074
kontrol	8	47,57	19,51	
çalışma	8	47,57	19,51	

Deneyisel Araştırmalar

[SS-137]

The biophysical mechanic effect of antihyperlipidemic treatment with atorvastatin to contractil functions of LIMA during coronary artery bypass surgeryİhsan Bayraktar¹, Esra Ertürk Tekin¹, Mustafa Emre², Mehmet Şah Topçuoğlu³¹Mersin City Training and Research Hospital, Cardiovascular Surgery Department, Mersin²Çukurova University Faculty of Medicine, Biophysics Department, Adana³Çukurova University Faculty of Medicine, Cardiovascular Surgery Department, Adana

Background and Aim: Antihyperlipidemic treatment and coronary artery bypass grafting operations are documented as relatively successful procedures in the literature. During CAGB, arterial grafts especially are used the LIMA became essential for CAGB due to its resistance to atherosclerosis and superiority on patency. Pleiotropic effects are mostly includes protective effects at the cellular and tissue protection of antihyperlipidemic treatment. We aimed to find the these positive effects to biophysical contractile functions on LIMA.

Methods: In this study we investigated contraction and relaxation forces (dynamics) on LIMA residual samples. We compared the LIMA samples from 40 patients who used atorvastatin (Group 1) with a control group of LIMA samples from 33 patients who did not use any antihyperlipidemic medication (Group 2). The strain changes on the vesicles are converted to electrical signals through a force-displacement transducer.

Results: Relaxation percentage relative to contraction for each individual patient, showed statistically significant difference in favour of atorvastatin treated group (Group 1 %52.30, Group 2 %40.48 p<0.001).

Conclusion: Eventhough LDL levels were found to be high for atorvastatin treated patients; this result we found may be explanatory for the pleiotropic effects of statin treatment.

Keywords: Atorvastatin, biophysical contractil functions, CABG, LIMA.

Deneyisel Araştırmalar

[SS-138]

Ratlarda zenginleştirilmiş hidrojen salin solüsyonunun iskelet kası iskemisi reperfüzyon hasarında eritrosit deformabilitesi üzerine etkisiAbdullah Özer¹, Mustafa Arslan², Faruk Metin Çomu³, Ayşegül Küçük⁴, Barış Mardin¹, Başak Koçak¹, Gürsel Levent Otkar¹¹Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, Ankara²Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Ankara³Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Fizyoloji Anabilim Dalı, Kırıkkale⁴Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Fizyoloji Anabilim Dalı, Kütahya

Giriş ve Amaç: Zenginleştirilmiş hidrojen salin solüsyonu'nun (HRSS) antioksidan, anti-inflamatuar etkileri mevcuttur. Zenginleştirilmiş hidrojen salin solüsyonunun iskemisi reperfüzyon (İR) hasarı üzerine etkisi hayvan deneylerinde araştırılmakla beraber bu konuda alt ekstremitte İR yapılan araştırmalar nadirdir. Bu sebeple alt ekstremitte İR yapılan ratlarda HRSS'in eritrosit deformabilitesi üzerine etkilerini araştırmayı amaçladık.

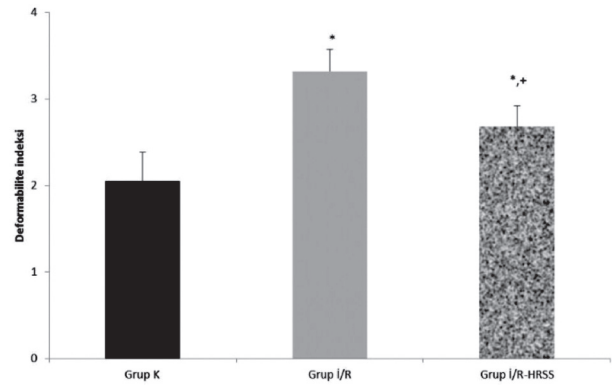
Yöntem: Etik kurul onayı alındıktan sonra ağırlıkları 180-220 gr arasında değişen 18 adet, erkek Wistar cinsi albino rat kullanıldı. Ratlar her grupta 6 tane olmak üzere, rastgele 3 gruba ayrıldı (Kontrol, İskemisi reperfüzyon (İR), İR-HRSS (20 mg.kg-1)). Quersetin işleminden 30 dk

önce intraperitoneal olarak uygulandı. İR gruplarında infrarenal abdominal aorta, atravmatik mikrovasküler klemp konuldu. Yüz yirmi dakika sonra klemp kaldırıldı ve 120 dakika süreyle reperfüzyon sağlandı. Eritrositler heparinize tam kan örneklerinden elde edildi. Deformabilite ölçümleri fosfatla tamponlanmış serum fizyolojik içerisindeki eritrosit süspanسیونlarında yapıldı. Bağımsız gruplarda Kruskal-Wallis testi ile değerlendirildi. Farklılık olması durumunda gruplar arası Mann-Whitney U testi ile karşılaştırma yapıldı.

Bulgular: İskemisi reperfüzyonun kontrol grubuna göre rölatif rezistansı artırdığı bulundu (p<0.0001). İR ve İRHRSS gruplarında kontrol grubuna göre eritrosit deformabilite indeksi anlamlı olarak yüksek tespit edildi (p<0.0001, p=0.001, sırasıyla). HRSS uygulaması İR grubuna göre eritrosit deformabilite indeksini anlamlı olarak düşürdüğü tespit edildi (p=0.001) (Şekil).

Tartışma ve Sonuç: Zenginleştirilmiş hidrojen salin solüsyonu uygulamasının, İR oluşturulan ratlarda bozulan eritrosit deformabilitesini kısmen düzelttiğini tespit ettik. Çalışmada ulaştığımız bulgular, başka çalışmalarla desteklendiğinde HRSS'in İR hasarındaki protektif etkilerinin ayrıntılı olarak gösterileceği ve kullanım endikasyonlarının genişleyeceği kanaatindeyiz.

Anahtar sözcükler: Zenginleştirilmiş hidrojen salin solüsyonu, eritrosit deformabilitesi, iskemisi reperfüzyon.



Şekil 1. Eritrosit deformabilite indeksi verileri (Ortalama±standart sapma).

*p<0.05: Kontrol grubu ile karşılaştırıldığında +p<0.05: İskemisi reperfüzyon grubu ile karşılaştırıldığında.

Deneyisel Araştırmalar

[SS-139]

Ratlarda karvakrolün iskelet kasında iskemisi reperfüzyon hasarı üzerine etkisiBarış Mardin¹, Abdullah Özer¹, Ayşegül Küçük², Mustafa Hakan Zor¹, Şaban Cem Sezen³, Mustafa Kavutçu⁴, Mustafa Arslan⁵, Gürsel Levent Otkar¹¹Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, Ankara²Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Fizyoloji Anabilim Dalı, Kütahya³Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Histoloji ve Embriyoloji Anabilim Dalı, Kırıkkale⁴Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı, Ankara⁵Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Ankara

Giriş ve Amaç: Karvakrolün anti-oksidan, anti-inflamatuar, anti-bakteriyel, pro-apoptotik ve anti-apoptotik etkileri mevcuttur. Bu sebeple alt ekstremitte İR yapılan ratlarda karvakrolün kas dokusu üzerine etkilerini araştırmayı amaçladık.

Yöntem: Etik kurul onayı alındıktan sonra ağırlıkları 200-250 gr arasında değişen 18 adet, erkek Wistar cinsi albino rat kullanıldı. Ratlar her grupta 6 tane olmak üzere, rastgele 3 gruba ayrıldı (Kontrol, İskemi-reperfüzyon (İR), İR-Karvakrol (100 mg.kg-1)). Karvakrol işleminden 30 dk önce intraperitoneal olarak uygulandı. İR gruplarında infrarenal abdominal aorta, travmatik mikrovasküler klemp konuldu. Atmış dakika sonra klemp kaldırıldı ve 60 dakika süreyle reperfüzyon sağlandı. Reperfüzyon dönemi bitiminde alınan kas doku örneklerinde; Malondialdehid (MDA), katalaz (CAT), glutatyon s transferaz (GST) enzim aktiviteleri ve iskemi modifiye albümin (İMA) düzeyi ve histopatolojik parametreleri karşılaştırıldı.

Bulgular: İR grubundaki MDA, CAT, GST enzim aktiviteleri ve İMA düzeyi kontrol ve İR-Karvakrol gruplarına göre anlamlı derecede yüksek bulundu (Tablo). Histopatolojik incelemede, kontrol grubunda yer alan kas liflerinde herhangi bir dejenerasyona rastlanmazken, İR grubunda miyofibrillerde kontraksiyon, bazı liflerde hipertrofi, nükleuslarda dejenerasyon, nekrotik miyofibriller, hyalinizasyon gibi çizgili kas hasarına dair bulgular izlenmiştir. İR-Karvakrol grubunda ise bu hasarlı alanların İR grubuna göre kısmen daha az olduğu ve miyofibrillerin içerisinde yer alan vasküler yapılarda dilatasyon olduğu gözlenmiştir.

Tartışma ve Sonuç: Ratlarda iskemiden 30 dk önce intraperitoneal olarak uygulanan 100 mg.kg-1 dozunda karvakrolün lipid peroksidasyonunu ve oksidatif stresi azalttığını ve kas histopatolojisinde İR' a bağlı meydana gelen hasarlanmayı düzelttiğini tespit ettik. Çalışmada ulaştığımız bulgular, başka çalışmalarla desteklendiğinde karvakrolün İR hasarındaki protektif etkilerinin ayrıntılı olarak gösterileceği ve kullanım endikasyonlarının genişleyeceğini düşünmekteyiz.

Anahtar sözcükler: Karvakrol, malondialdehit, katalaz, iskemi reperfüzyon.

	Grup K (n=6)	Grup İ/R (n=6)	Grup İ/R-K (n=6)	p**
GST(mIU/mg.protein)	0,14±0,02*	0,22±0,02	0,16±0,02*	0,024
CAT (IU/mg.protein)	520,33±53,23*	705,00±58,90	538,33±26,22*	0,030
MDA (nmol/mg.protein)	0,99±0,18*	1,75±0,14	1,23±0,14*	0,010
İMA (ΔA)	0,12±0,01*	0,18±0,01	0,14±0,01*	<0,0001

P** : Kruskal-Wallis testi ile anlamlılık düzeyi p < 0.05 *p < 0.05: Grup İ/R ile karşılaştırıldığında

Hemodiyaliz erişim yolları

[SS-140]

Kronik böbrek yetmezliği hastalarında hemodiyaliz için oluşturulan otojen arteriyovenöz fistüllerde açıklık üzerine etki eden faktörlerin değerlendirilmesi

Eyüp Serhat Çalık, Ferhat Borulu, Hatice Işıl Dayı, Necip Becit
Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, Erzurum

Giriş ve Amaç: Damar erişim yollarının hazırlık ve bakımı son dönem böbrek yetmezlik programlarında son derece değerlidir. Bu çalışmamızda kronik böbrek yetmezliği hastalarında fistül açıklığını etkileyen faktörleri inceledik.

Yöntem: Kliniğimizde, 1995 yılından 2018 yılına kadar, kronik böbrek yetmezliği olan 956 hastaya otojen arteriyovenöz fistül yapıldı. 586'sı bayan olan hastaların yaş ortalaması 48±7, dağılımı 14-78 idi. Otojen arteriyovenöz fistüllü olan hastalarda açıklık oranına etki eden faktörleri değerlendirdik. Primer açıklığı, revizyon yapılmaksızın fistül açıklığının süresi olarak tanımladık. Yaş, cinsiyet, sigara alışkanlığı, DM, koroner arter hastalığı, hipertansiyon, malignite, önceden diyaliz kateteri yerleştirilmesi, fistül lokalizasyonu ve hemodiyaliz seans sayısı değerlendirildi.

Bulgular: 596 hastada ön kol radio-sefalik fistül oluşturuldu. Bu fistüllerin açıklığı 1, 2, 3, 4 ve 5 yıl sonunda sırasıyla %76.8, %61.4, %45.3, %30.8 ve %7.6 idi. Diğer 360 hastada üst ön kol fistülleri oluşturuldu. Sırasıyla açıklık oranları %85.3, %78.4, %59.7, %33.6 ve %12.5 idi. İstatistiksel olarak üst ve alt lokalizasyonlu fistüller arasında önemli bir fark yoktu (p=0.06). Arteriyovenöz fistüllerin primer açıklıklarındaki etkileyici faktörler DM (p<0.05), hemodiyaliz sayısı (p<0.05), malignite varlığı (p<0.05), önceden kateter yerleştirilmesi (p<0.05) ve hemodiyaliz esnasında heparin kullanımı (p<0.05) şeklindeydi.

Tartışma ve Sonuç: Primer arteriyovenöz fistül açıklığı; DM'li, maligniteli ve önceden hemodializ kateteri yerleştirilen kronik böbrek yetmezlikli hastalarda daha kısa kısa iken, hemodializ esnasında heparin kullanılan ve hemodializ sayısı haftada ≥3 olan hastalarda daha fazlaydı.

Anahtar sözcükler: Arteriyovenöz fistül, damar erişimi, fistül açıklık oranı, hemodiyaliz, kronik böbrek yetmezliği.

Hemodiyaliz erişim yolları

[SS-141]

Hemodializ hastalarında bazilik ven transpozisyonu

İsmail Olgun Akkaya, Soner Azak, Caner Yaşar, Kemal Uzun, Abdullah Çelik

Giresun Prof. Dr. A. İlhan Özdemir Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, Giresun

Giriş ve Amaç: Kronik böbrek yetmezliğinde (KBY) damar yolu ulaşımı önemli bir sorundur. Özellikle tekrarlayan enjeksiyonlar bu sorunu artırmıştır. Bu çalışmada amacımız KBY nedeniyle diyaliz alan hastaların damar yolu için bazilik ven transpozisyonu takip sonuçlarımızı sunmaktır.

Yöntem: 2012 Mayıs-2017 Ocak tarihleri arasında kliniğimize KBY tanısı ile başvuran ve çoklu girişim yapılmış 11 hasta çalışmamıza retrospektif incelendi. Tüm hastalar ilk önce lokal anestezi altında barachio-bazilik fistül oluşturulmuştu. Bu işleminden ortalama 2 hafta sonra rejonan anestezi altında operasyon yapılmış ve bazilik ven yüzeyleştirilmesi işlemi gerçekleştirilmişti. Hastaların yaş, cinsiyet, hastanede kalış ve ortalama diyalize başlama süreleri ile transpozisyon işlemi yapılan venin açık kalma süresi değerlendirildi.

Bulgular: Hastaların 9'u erkek (%81), 2'si kadın (%19) idi. Ortalama yaş 59,6 (48-72), ortalama operasyon süresi 75 dk. (63-96), diyalize başlama süresi 23 gün (18-28) idi, transpozisyon yapılan damarların açık kalma oranı ortalama 16,4 aylık takipte %100 idi. Hiçbir hastada mortalite görülmedi.

Tartışma ve Sonuç: KBY nedeniyle diyaliz yapılacak hastalarda tedavi için damar yolu bulunamaması durumunda bazilik ven, güvenli kullanım için düşünülmesi gereken bir seçenektir. Operasyonu iki aşamalı yapmak, bazik venin anatomik olarak damar erişimi için uygun olmama dezavantajını ortadan kaldırmakta, açık kalım ve ven gelişimi açısından avantaj sağlamaktadır.

Anahtar sözcükler: Kronik böbrek yetmezliği, hemodiyaliz, bazilik ven, arteriyovenöz fistül.

Hemodiyaliz erişim yolları

[SS-142]

Hemodiyaliz amaçlı arteriyovenöz fistüllerdeki anevrizmalarda tedavi stratejisi

Aykut Şahin

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, Eskişehir

Giriş ve Amaç: Hemodiyaliz amaçlı en çok kullanılan yol arteriyovenöz fistüllerdir. Son yıllarda açılan fistüllerdeki akıma veya hastaya

bağlı nedenlerden dolayı fistüllerin açıldıktan sonra venöz anevrizma görülme sıklığı artmıştır. Hastaların girişim yollarının devam etmesi ve rüptür, kardiyak yetmezlik gibi risklerden korunması için en uygun stratejiyi belirlemeyi amaçladık.

Yöntem: Eylül 2011-Ocak 2017 yılları arasındaki fistül anevrizması nedeniyle opere olan 23 hasta retrospektif incelendi. Bu hastalara yapılan uygulamalar ve 1 yıllık sonuçları değerlendirildi. Daraltma yöntemi olarak ven proksimaline sütür koyma ve greft sarma kullanıldı. Çok uzun (10 cm ve üzeri) anevrizmalarda greft interpozisyonu uygulandı. Ligasyon yapılan hastalarda proksimalden ipekle dönülp bağlandı ve transfiksiyon dikişi kondu. Anevrizmanın içi açılarak trombus boşaltıldı ve distale de tranfiksiyon dikişi konarak ligatüre edildi.

Bulgular: Hastaların anevrizma nedeni ile daraltma veya ligasyon-eksizyon işlemi yapıldığı görüldü. Venöz anevrizma füziyorm ve 1,5 cm'nin altında ise daraltma (Grup 1-10 hasta), anevrizma 1,5 cm üzerinde veya düzensiz ise ligasyon (Grup 2-13 hasta) işlemi yapıldığı tespit edildi. Grup 1 de anevrizma düzeltme işlemi sonrası 2 hastada %50 üzeri darlık, 2 hastada da işlem sonrası şikayetlerin devam etmesi sonrası ligasyon-eksizyon işlemi uygulandı. Grup 2 deki hastalarda proksimal ligasyon ve tespit dikişi kondu. İki hastada ise düzensiz anevrizmatik bölüm eksize edilerek greft interpozisyonu uygulandı.

Tartışma ve Sonuç: Genel litaretürde fistül anevrizmalarına nasıl müdahale edileceği konusunda belirsizlik mevcuttur. Bazı merkezler tüm anevrizmalara ligasyon önerirken bazı merkezler eksizyon-greft interpozisyonu önermektedir. Kliniğimizde yapılan uygulamalar hasta bazlı olup bu yöntemlerin hepsi uygulanmaktadır. Füziyorm anevrizmalarda daraltma yöntemi uygulamak diyaliz girişim yolunun devam etmesini sağlamaktadır. Proksimal ve distal uçların uygun olduğu durumlarda eksizyon greft interpozisyonu uygulamanın daha doğru olacağı düşüncesindeyiz.

Anahtar sözcükler: Anevrizma, fistül, hemodiyaliz.

Hemodiyaliz erişim yolları

[SS-145]

Short-term results of endovascular salvage techniques for failed arteriovenous fistulas

Kanat Özışık, Serdar Günaydın, Ali Baran Budak, Atike Tekeli Kunt, Orhan Eren Günerem, Naim Boran Tümer

Ankara Numune Training & Research Hospital, Ankara

Background and Aim: Surgically created arteriovenous fistulas (AVF) for hemodialysis have high rates of primary failure and endovascular strategies can be used to salvage thrombosed vascular access. In this study, we aim to report our initial success rates and outcomes on endovascular treatment of failed AVF.

Methods: A retrospective study was performed among local hemodialysis patients with completely thrombosed arteriovenous fistulas (AVFs) receiving endovascular treatment in our clinic. 12 patients (8 female, 65±11 years) were enrolled and followed-up for 1 year. Procedures were performed immediately after failed hemodialysis sessions. All patients underwent a fistulogram. Pharmacomechanic thrombectomy was used in patients with partial thrombus and stenotic lesions underwent balloon angioplasty.

Results: Technical success was determined immediately after the procedure with angiogram and duplex ultrasound. AVF salvage was determined by adequate flow rate and successful use during hemodialysis. The techniques was successful in 7 patients (58.3%), and the hemodialysis access was salvaged. The distribution of residual stenoses: Arterial in 1 (8.3%) patients, arterial anastomosis in 2 (16%), juxta-arterial anastomosis in 2 (16%), peripheral vein in 5 (41%) and central vein in 2 (16%). Immediate thrombosis after procedure was seen only in one

patient. During 1 year follow-up period all AVFs remained patent.

Conclusion: The outcome of endovascular interventions for thrombosed vascular access are simple and effective. They can be performed with high success rates, low complication rates, and promising AVF primary and secondary patency rates especially in an experienced center. Stenosis in different locations and partial thrombosis can be treated with these procedures.

Keywords: Arteriovenous fistula, endovascular intervention, thrombosis.

Hemodiyaliz erişim yolları

[SS-146]

Three-year results of tunneled dialysis catheters

Seyma Denli Yalvaç, Fatma Yılmaz Karadağ, Mustafa Aldağ, Mehmet Şenel Bademci, Cemal Kocaaslan, Ahmet Öztekin, Handan Ankaralı, Ebuzer Aydın

Istanbul Medeniyet Üniversitesi Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul

Background and Aim: Tunneled (cuffed) dialysis catheter (TDC) for long-term hemodialysis is a vascular access of last resort due to their association with high patient mortality. However the use of TDC is increasing day by day. The aim of this study was to report the long-term follow-up results including failure, catheter patency, catheter related infections and the complications in patients with TDC during treatment phase.

Methods: The medical records of 90 TDC in 90 patients (36 females, 54 males) placed by a cardiovascular surgeon between January 2014 and December 2017, were reviewed retrospectively in our institution. The patients were recorded in terms of age, sex, duration of hospital stay, morbidity including diabetes mellitus (DM), hypertension (HT), mortality, and long term results of TDC. The obtained data was analyzed using Kaplan-Meier methods.

Results: Technical success was achieved without procedural complications and hemodialysis was begun after catheter placement in all patients. The primary catheter patency (time from placement to exchange) was 729.61±58.38 days (20–1100 days). Two patients (2.22%) were lost to follow-up after 1 month of follow up. Overall, 28 tunneled dialysis catheters (TDCs) were removed in 28 patients due to gaining another permanent access (31.11%). Catheter related complications were observed in 24 patients..It was resulted that the catheter patency was not related to patient gender, HT or DM.

Conclusion: The TDC patency and reducing the complications that may develop are closely related to surgical experience, sterile conditions and the treatment of infection.

Keywords: Tunneled dialysis catheter, catheter related complications, catheter related infections, prevention.

Kapak Hastalıkları ve Cerrahisi

[SS-147]

Kronik atriyal fibrilasyonun cerrahi tedavisinde monopolar RF ve kriyoablasyon yöntemlerinin karşılaştırılması

H Sencer Akdeniz, Ünal Aydın, Onur Şen, Serdar Başgöze, Burak Onan

Istanbul Mehmet Akif Ersoy Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, İstanbul

Giriş ve Amaç: Bu çalışmada mitral kapak cerrahisinde kronik AF'li hastalara uygulanan irrigasyonlu monopolar radyoferkans (RF) ablasyon ve kriyoablasyon sonuçlarının karşılaştırılması amaçlanmıştır.

Yöntem: Çalışmamızda mitral kapağa müdahale edilen ve kronik atriyal fibrilasyon sebebiyle ablasyon uygulanan hastalar, ablasyon için

kullanılan iki farklı enerji kaynağına (RF ve kriyoablasyon) göre iki gruba randomize edildi. RF ablasyon yöntemi kullanılan 1. grupta 24 hasta (8 erkek, 16 kadın), kriyoablasyon uygulanan 2. grupta 24 hasta (14 erkek, 10 kadın) mevcuttu. Her iki grup birbiriyle cinsiyet, yaş, postoperatif ritim durumu, preoperatif sol atriyum çapları, preoperatif sol ventrikül ejeksiyon fraksiyonu, preoperatif pulmoner arter basınçları, kardiyopulmoner baypas ve aortik klemp süresi, retrospektif olarak incelendi. Hastaların postoperatif erken dönem ve taburculuk sonrası klinik kontrollerinde EKG takibi uygulandı.

Bulgular: Tüm hastalar postoperatif 1. hafta ve 1. ay kontrollerinde kaydedilen EKG'leriyle incelendi. Hastaların postop erken dönem takiplerinde, RF uygulanan Grup I'de %50, kriyoablasyon uygulanan Grup II'de ise %66.7 sinüs ritmi görüldü ($p=0,380$). Grup I'de hiçbir hastanın kalıcı pacemaker ihtiyacı olmazken, Grup II'de ise iki hastaya pacemaker implantasyonu yapılmış olduğu belirlendi. Hastaların birinci ay EKG kontrollerinde RF uygulanan Grup I'de %42.9, kriyoablasyon uygulanan Grup II'de ise %57 oranında sinüs ritmi izlendi. Grup I'de AKK ve KPB sürelerinin, Grup II'ye oranla daha kısa olduğu görüldü.

Tartışma ve Sonuç: Çalışmamızda, atriyal fibrilasyon ve kapak hastalığı patolojileriyle opere edilen hastalara uygulanan ablasyon yöntemlerinin erken dönemde sinüs ritminin sağlanmasında etkili olduğu görülmüştür. Radyofrekans ve kriyoablasyon yöntemleri arasında etkinlik yönünden anlamlı bir fark olmadığı tespit edilmiştir. Çalışmanın daha büyük bir popülasyon ve hastaların uzun dönem takip verileriyle daha değerli verilere ulaşılabileceğini düşünmekteyiz.

Anahtar sözcükler: Atriyal fibrilasyon, aritmi cerrahisi, cerrahi ablasyon, kriyoablasyon, radyofrekans ablasyon.

Kapak Hastalıkları ve Cerrahisi

[SS-148]

Results of treatment with radiofrequency ablation in the atrial fibrillation

Yahya Ünlü, Eyüp Serhat Çalık, Bilgehan Erkut, Münacettin Ceviz

Atatürk University Medical Faculty, Department of Cardiovascular Surgery, Erzurum

Background and Aim: We evaluated the early results of modified maze procedure with saline irrigated radiofrequency ablation in the atrial fibrillation (AF).

Methods: Between 2006 and 2017, 69 patients with chronic AF underwent mitral valve and modified maze procedure. The group consisted of 52 women (75.4%) and 17 men (24.6%), whose age ranged from 25 to 81 years. All of patients underwent saline irrigated monopolar radiofrequency ablation to left atrium and in one biatrial during mitral valve procedure. Concomitant procedures were tricuspid annuloplasty and commissurotomy, left atrial thrombectomy, coronary artery bypass grafting, primer ASD closure, aortic wrapping. In all patients amiodarone was given until 3 months for rhythm control medication. In additional β -adrenergic blockers and/or digoxine were continued for rate control medication after surgery.

Results: Patients were follow-up in the outpatient clinic at 3 and 6 months after operation. Sinus rhythm was documented in the 53 patients (76.8%) and persistent atrial fibrillation was documented in the 16 patients (23.2%). Two patients (2.9%) were died. One died due to acute renal failure and low cardiac out-put and the other died due to cerebrovascular event postoperative 26th day after discharge.

Conclusion: Patients underwent modified maze procedure with saline irrigated monopolar radiofrequency ablation had satisfied results in terms of free from AF.

Keywords: Ablation, atrial fibrillation, radiofrequency, treatment.

Kapak Hastalıkları ve Cerrahisi

[SS-149]

Dikişsiz aort kapak replasmanının bir yıllık sonuçları

Olgar Bayserke, Ugur Filizcan

Özel Maltepe Üniversitesi Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahisi

Giriş ve Amaç: İleri aort darlığı olan yaşlı hastalarda aort kapak replasmanı için dikişsiz bioprotez replasmanı transkateter aortik valv replasmanına alternatif bir yöntem olarak tanıtılmaktadır. Ancak bu yöntem için yapılmış yeterli sayıda çalışma ve uzun dönem sonuçları hakkında yayımlanmış makaleler oldukça azdır. Biz de dikişsiz kapak replasmanı deneyimlerimizi ve 1 yıllık izlem sonuçlarımızı değerlendirdik.

Yöntem: 2014-2017 tarihleri arasında 75 yaş üstü 36 ileri derecede kalsifik aort darlığı olan olgu değerlendirildi. 21 hastaya dikişsiz bioprotez ile aorta kapak replasmanı uygulandı. 15 hasta komorbid faktörleri nedeniyle (ağır kronik obstrüktif akciğer hastalığı, kronik böbrek yetmezliği, Alzheimer hastalığı) transkateter aortik valv replasmanı için yönlendirildi.

Bulgular: Kros klemp süresi 22.7 dakika, yoğun bakımda kalma süresi 1.7 gün, hospitalizasyon 6.6 gündü. 1 yıllık izlemede morbid obez 1 hasta akut böbrek yetmezliği nedeniyle öldü. Paravalvüler kaçak ve reoperasyon ihtiyacı olan hasta olmadı.

Tartışma ve Sonuç: Dikişsiz aorta kapak replasmanı, yaşlı ve ileri derecede kalsifik aorta stenozu olan hastalarda kros süresinin kısa olması ve minimal invaziv girişimlerde kolaylık sağlaması nedeniyle güvenle uygulanabilir. Ayrıca etkinlik açısından transkateter aorta valve implantasyonuna alternatif bir yöntemdir.

Anahtar sözcükler: Aortik kros klemp, aortik stenosis, aortik valv replasmanı.

Kapak Hastalıkları ve Cerrahisi

[SS-150]

İzole ve kombine aort kapak replasmanı için dikişsiz aortik protez iyi bir alternatif mi?

Emrah Uğuz¹, Serdal Baştuğ², Mehmet Erdoğan², Abdullah Nabi Aslan², Kemal Eşref Erdoğan¹, Muhammet Fethi Sağlam¹, Mete Hidroğlu¹, Erol Şener¹

¹Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kalp ve Damar Cerrahisi Bölümü, Ankara

²Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kardiyoloji Kliniği, Ankara

Giriş ve Amaç: Yaşlı, yüksek riskli, dar aortik orifisi olan hastalarda dikişsiz aort kapak replasmanı (DAKR) standart cerrahiye önemli bir alternatiftir. Amacımız, DAKR'nin erken dönem sonuçları ile ilgili tek merkezli deneyimimizi bildirmektedir.

Yöntem: Ocak 2016-Ocak 2018 tarihleri arasında semptomatik aort kapak darlığı nedeni ile opere edilen ve postoperatif dönemde takibi yapılabilen 36 hasta bu retrospektif çalışmaya dahil edildi. Hastalarda, Perceval S (Sorin Biomedica Cardio Srl, Sallugia, İtalya) protezi kullanıldı. Hastaların yaş ortalaması 76,25±4,9 yıldır. Hastaların %61,1'i kadındı. Ortalama preoperatif sol ventrikül ejeksiyon fraksiyonu 46,9±8,66 idi. Hastaların beşi daha önce kardiyak cerrahi geçirmişti.

Bulgular: Hastaların %33,3'ü ministernotomi ile opere edildi. En sık M protez (%36,1) kullanıldı. Ortalama kapak ölçüsü 23,68±2,12 olarak hesaplandı. Ek işlem olarak 11 hastada mitral kapak replasmanı, 11 hastada koroner arter baypas cerrahisi, 6 hastada triküspid kapak annuloplasti ve 2 hastada triküspid kapak replasmanı yapıldı. Ortalama kardiyopulmoner baypas süresi 98,31±44,33 dakika idi ve kros klemp süresi 62,85±26,18 dakika idi. Entübasyon süresi 11,13±3,57 saat, yoğun bakım ünitesi ve hastane yatışı sırasıyla 2,45±1,38 gün ve 7,41±1,46 gündü. Ortalama drenaj miktarı 822,69±258,28 mL idi. Majör advers

olayların görülme sıklığı; 30 günlük mortalite %5,6, kalıcı kalp pili takılması %8,3, ciddi paravalvüler kaçak %2,8 ve yeniden girişim ihtiyacı %2,8 olarak saptandı. Postoperatif ortalama aort kapak gradyenti 8-16 mmHg arasında izlendi. Ortalama takip süresi 398,13±35.88 gün, bir yıllık hayatta kalma oranı %91,7 olarak saptandı.

Tartışma ve Sonuç: Dikişsiz aortik protezleri, tatminkar sonuçlarla, kompleks kardiyak müdahalelerin daha kısa kros klemp ve kardiyopulmoner baypas sürelerinde gerçekleştirilmesine olanak sağlar. Minimal invaziv cerrahi kolaylaştırması da önemli bir avantajdır.

Anahtar sözcükler: Aort kapak replasmanı, aort darlığı, dikişsiz aort kapak replasmanı

Kapak Hastalıkları ve Cerrahisi

[SS-151]

Kalp kapak operasyonları öncesi diş tedavisinin postop dönemde enfeksiyon parametrelerine etkisi

Emir Cantürk¹, Betül Aycan Alım², Cengiz Köksal¹

¹Bezmialem Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, İstanbul

²Bezm-i Alem Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, İstanbul

Giriş ve Amaç: Kalp kapak hastalıklarında dental hastalıklarının etyolojide bir faktör olabildiği bilinmektedir. Bu nedenle kalp kapak operasyonları öncesi diş problemlerinin çözülmesi rutin bir uygulamadır. Bu çalışmada preop dental işlemlerin antibiyotik eşliğinde yapılmasının postop erken CRP ve ateş gibi enfeksiyon parametrelerine etkisi araştırıldı.

Yöntem: Kliniğimizde son bir yılda opere edilen 91 hastanın operasyon öncesi, operasyondan sonra 3. gün ve 5. gündeki CRP değerleri sırasıyla kaydedilmiştir. Ek olarak; operasyon sonrası yoğun bakım yatış süreleri ve postop ateş ölçümleri retrospektif incelenmiştir. Tüm hastaların preop dental muayeneleri yapılmıştır. 62 hastaya operasyondan önce son bir hafta içinde dental tedavi uygulanmıştır. Bunlardan 40'ına antibiyotik tedavisi altında işlem yapılmıştır. Geri kalan 29 hasta ise hiçbir şikayetleri olmadığı gerekçesiyle dental tedavi görmek istememiştir. Ape ve ciddi enfeksiyon olmayan bu hastalar opere edilmişlerdir. Sonuçlar Mann-Whitney U testi ile analiz edilmiştir.

Bulgular: İstatistiksel analiz sonucunda kapak preop dental tedavi gören ve görmeyen hastalar arasında CRP değerleri bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur (p<0,01). tedavi

GRUP	n	5.Gün Ortalama CRP	p
Antibiyotik Kullanmayan Hastalar	22	6,49	0,013*
Antibiyotik Kullanan Hastalar	40	4,84	

Şekil 1. Antibiyotik.

GRUP	n	5.Gün Ortalama CRP	p
Son 1 hafta içinde dental tedavi görmeyen hastalar	29	8,03	0,001*
Son 1 hafta içinde dental tedavi gören hastalar	62	5,42	

Şekil 2. CRP.

gören hastalara ait ortalama CRP değeri (5,42) görmeyen hastalara ait ortalama CRP değerinden (8,03) anlamlı düşüktür. Ayrıca dental tedavi amaçlı antibiyotik kullanan ve kullanmayan hastalar arasında CRP değerleri bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur (p<0,05). Antibiyotik kullanan hastalara ait ortalama CRP değeri (4,84) antibiyotik kullanmayan hastalara ait ortalama CRP değerinden (6,49) anlamlı düşüktür

Tartışma ve Sonuç: Prospektif, daha çok denekle yapılacak kültür de içeren bir çalışmayla daha değerli sonuç elde edilebilir. Ancak bu çalışma göstermiştir ki, çalışmaya alınan tüm deneklerde çürük olmasa da değişik derecede dental hastalıkları mevcuttur. Bunun tedavisi enfeksiyon parametrelerinde iyileşmeye yardımcı olmakta, antibiyotik kullanımı da buna katkıda bulunmaktadır.

Anahtar sözcükler: Preop hazırlık, dental, kapak operasyonu.

Kapak Hastalıkları ve Cerrahisi

[SS-152]

İnfraksiller minitorakotomiyle aort kapak replasmanı

Olğar Bayserke, Ugur Filizcan

Özel Maltepe Üniversitesi Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahisi, İstanbul

Giriş ve Amaç: Aort kapak replasmanı için minimal invaziv girişimler gittikçe artmaktadır. Sağ minitorakotomi, aorta kapak replasmanı için cerrahların riskli bulduğu bir yöntemdir ve ülkemizde bu konuda yapılmış yeterli çalışma bulunmamaktadır. Çalışmamızın amacı sağ infraksiller minitorakotomi (SİM) ve median sternotomiyle (MS) gerçekleştirdiğimiz aort kapak replasmanı operasyonlarımızın karşılaştırmalı sonuçlarını değerlendirmektir.

Yöntem: Merkezimizde 2012-2015 yılları arasında median sternotomiyle yapılan 76 ve 2015-2017 yılları arasında sağ minitorakotomiyle 49 aort kapak replasmanı retrospektif olarak incelenmiştir. Hedefimiz 1 yıllık mortalite, kros klemp, yoğun bakım ve hastanede kalış süresi, mediastinit ve kanama açısından farklılıkları belirlemektir.

Bulgular: Her iki grupta 1 yıl içinde mortalite olmadı. Kross klemp (SİM 36.7 dak, MS 32.5 dak) ve yoğun bakımda kalış (SİM 1.1 gün, MS 1.5 gün) süreleri açısından anlamlı fark yoktu. Median sternotomi grubunda hastanede kalış süresi daha uzundu (SİM 5.5 gün, MS 8.3 p<0.001). Kan drenajı median sternotomi grubunda daha fazlaydı



Şekil 1. Otuz altı yaşında postoperatif 1. ayda sağ infraksiller minitorakotomiyle aort kapak replasmanı uygulanmış erkek hastanın insizyonu.

(SİM 472.8 ml, MS 810.4 ml p<0.001). İki hasta sternal detaşman nedeniyle yeniden opere edildi.

Tartışma ve Sonuç: Sağ infraaksiller minitorakotomi aort kapak replasmanı için güvenle uygulanabilir. Daha az kanama, daha kısa hospitalizasyon süresi, sternum detaşman riskinin olmaması ve daha iyi kozmetik sonuçlar açısından median sternotomiye iyi bir alternatif girişim tekniğidir.

Anahtar sözcükler: Aortik kapak replasmanı, minimal invaziv aortik kapak cerrahisi, sağ anterior minitorakotomi.

Kapak Hastalıkları ve Cerrahisi

[SS-153]

Cerrahi risk skorlarının yüksek olduğu hastalarda TAVI işlemi cerrahi aort kapak replasmanına uygun bir alternatif mi?

Serkan Kahraman

İstanbul Mehmet Akif Ersoy Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kardiyoloji Kliniği, İstanbul

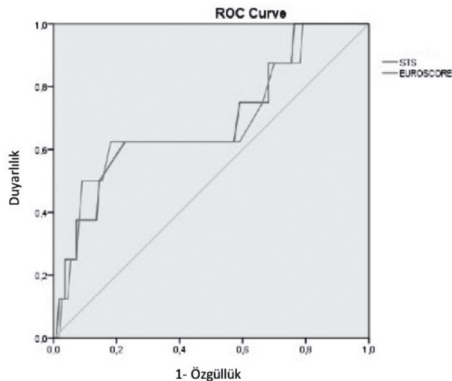
Giriş ve Amaç: Cerrahi risk skorları TAVI işleminden fayda görebilecek yüksek cerrahi riske sahip hastaları belirlemek için kullanılmaktadır. Çalışmamızın amacı TAVI işlemi uygulanan hastaların cerrahi risk skorlarının hastane içi mortalitesi ile ilişkisini belirlemektir.

Yöntem: Çalışmamıza retrospektif olarak TAVI işlemi uygulanan 108 hasta dahil edilmiş olup hastaların demografik ve klinik özelliklerinin yanı sıra STS ve lojistik EuroSCORE değerleri hesaplanmıştır. Hastalar hastane içi mortalite gelişen (grup 1) ve gelişmeyen grup (grup 2) olarak ikiye ayrılmıştır.

Bulgular: Çalışmamıza dahil edilen 108 hastanın 8'inde(%6,7)hastane içi mortalite (grup 1) izlenmiştir. Grup 1 hastaların STS (12,0±4,6; 9,0±3,6, p=0,028) ve lojistik EuroSCORE (22,5±7,9; 17,2±6,5, p=0,032) değerleri istatistik olarak anlamlı düzeyde daha yüksek saptanmıştır (Tablo). ROC analizinde mortalite için STS eşik değeri 11,9 (duyarlılık 62,5%, özgüllük 78%), lojistik EuroSCORE eşik değeri 22,5 (duyarlılık 62,5%, özgüllük 82%) saptanmıştır (Şekil 1).

Tartışma ve Sonuç: Cerrahi riskinin yüksek olduğu hastalarda TAVI işlemi fayda görülebilecek alternatif tedavi yöntemi olarak değerlendirilmektedir. Çalışmamızda cerrahi risk skorlarının yüksek olduğu hastaların TAVI sonrası hastane içi mortalite oranlarının da artmış olduğu izlenmektedir. Cerrahi riskin yüksek olduğu bu hasta grubunda perkütan tedavi yönteminin de artmış mortalite ile ilişkili olması nedeniyle bu yüksek riskli gruptaki uygun tedavi yöntemlerinin değerlendirilmesi amacıyla daha geniş ölçekli çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

Anahtar sözcükler: Aort kapak replasmanı, aort stenozu, transkateter aort kapak replasmanı.



Şekil 1. STS ve lojistik EuroSCORE değerlerinin TAVI sonrası hastane içi mortalite ROC eğrisi.

	Hastane içi mortalite olan		p
	Hastane içi mortalite olan (*) n=8	Hastane içi mortalite olmayan (-) n=110	
Yaş	76±6	78±7	0,491
Cinsiyet (kadın, %)	50	71,8	0,181
VKI (kg/m ²)	23,5 (20-28)	24,0 (19-33)	0,436
Sigara (%)	25	8,2	0,162
Kreatinin (mg/dl)	1,25 (0,61-2,8)	0,98 (0,50-5,46)	0,388
Hemoglobin (g/dl)	12,4±2,5	11,2±1,9	0,109
Periferik arter hastalığı (%)	25	19,1	0,486
Diabetes mellitus (%)	37,5	34,5	0,571
Hipertansiyon (%)	87,5	85,5	0,676
Hiperlipidemi (%)	50	37,3	0,360
Koroner arter hastalığı (%)	62,5	60	0,600
AF (%)	25	10	0,214
Serebrovasküler hastalık (%)	0	4,5	0,700
NYHA III-IV (%)	100	91,8	0,519
EF (%)	53 (30-65)	59 (25-70)	0,322
Aort kapak alanı (cm ²)	0,81 (0,69-1,0)	0,79 (0,40-1,0)	0,305
Ortalama gradient (mmHg)	45,5 (25-62)	50,5 (22-89)	0,768
Protez kapak çapı (mm)	27 (20-29)	27 (20-34)	0,854
LVEĞC (mm)	51 (44-59)	48 (36-70)	0,149
LVEĞC (mm)	36 (24-43)	31 (20-66)	0,126
İVS çapı (mm)	12 (10-16)	13 (6-20)	0,437
Kapak tipi	37,5	34,5	
Balon-expandable	62,5	65,5	0,571
Self-expandable			
STS skoru	12,0±4,6	9,0±3,6	0,028*
Lojistik Euroscore	22,5±7,9	17,2±6,5	0,032*

Kapak Hastalıkları ve Cerrahisi

[SS-154]

Perinatal mitral kapak girişimleri; maternal ve fetal sonuçlar, 7 vakalık seri

Burak Ersoy, Korhan Erkanlı, Kürşat Öz, Timuçin Aksu, Safa Göde, Abdülkerim Buğra Ağaoğlu, Aylin Başgöze, Zihni Mert Duman, Vedat Erentuğ

İstanbul Mehmet Akif Ersoy Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, İstanbul

Giriş ve Amaç: Kardiyak hastalıklar gebelikte %2-4 civarında görülmekle birlikte, gebelikteki non-obstetrik ölümlerin birinci sebebidir. Hastalarda genellikle gebelik öncesi valvüler patolojiler bulunmaktadır. Hastalığın progresyonuna göre medikal tedavi ve/veya cerrahi tedavi düşünülebilir. Cerrahi tedavinin zamanlaması fetal ve maternal mortalitenin önlenmesi açısından önemlidir. Çalışmamızda 2016-2018 yılları arasında native kapak hastalığı bulunan 7 gebenin sezaryenle doğum sonrası aynı seansta gerçekleştirilen kardiyak operasyonlarının sonuçlarını inceledik.

Yöntem: Çalışmamızda 2016-2018 yılları arasında, yedi gebede; 4 hastada ileri mitral stenoz, 2 hastada ileri mitral stenoz ve ileri triküspid yetmezliği, 1 hastada ileri mitral stenoz ve ileri mitral yetersizlik bulunmaktaydı. Gebelerin ve yenidoğanların tedavi süreci, prognozları takip edildi. Gebeler hastaneye yatırılarak en az 28. haftaya kadar medikal tedavi ile izlenmiştir. Medikal tedavinin yetersiz kaldığı, hemodinamik bozulma gözlenen hastalar operasyona alınmıştır. Hastalarda aynı seansta önce sezaryen ile doğum yapılmış ardından kardiyak cerrahi gerçekleştirilmiştir. Bu yöntemin seçilmesinin sebebi doğum esnasında ve doğumdan sonraki erken dönemde gelişmesi beklenen hemodinamik bozukluklara anneyi ve bebeği maruz bırakmamaktır.

Bulgular: Erken ve geç dönemde maternal ve fetal mortalite gözlenmedi. Hastaların yaşları 22 ve 46 arasında, gestasyonel yaşları 28 ile 34 hafta arasında değişmekteydi. 3 hasta NYHA evre 3 ve dört hasta ise NYHA evre 4 idi. 6 hastaya mitral replasman, bir hastaya ise mitral replasman ve De Vega anüloplasti uygulandı.

Tartışma ve Sonuç: Çalışmalarda kardiyak cerrahi ve maternal mortalite arasındaki ilişki %3-%15 arasında olduğu gösterilmiştir. Mortalitenin yüksek olmasının sebepleri arasında gebelik, doğum ve postpartum dönemdeki hemodinamik değişiklikler rol oynadı.

maktadır. Gebelik dönemi boyunca hastaların yakın takip edilmesi, gerektiğinde interne edilmesi ve doğru zamanda cerrahi müdahale gerçekleştirilmesi maternal ve fetal morbidite ve mortaliteyi önlemede önemlidir.

Anahtar sözcükler: Gebelik, mitral kapak, perinatal kardiyak cerrahi.

Hasta no	Yaş (yıl)	Gebelik Haftası	Gebelik Sayısı	İşlem
1	23	28	1	MVR
2	46	32	2	MVR, TVP
3	40	34	2	MVR
4	38	28	2	MVR
5	22	29	1	MVR
6	40	31	2	MVR
7	33	30	1	MVR

Kapak Hastalıkları ve Cerrahisi

[SS-155]

Mitral kapak rekonstrüksiyonlarında ekokardiyografik detayların operatif sonuçlar üzerine etkisi

Serkan Ertugay, Vusal Mahmudov, Emir Kalyoncu, Sibel Reyhanoğlu, Emrah Oğuz, Tahir Yağdı, Anıl Ziya Apaydın, Tanzer Çalkavur, Mustafa Özbaran

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, İzmir

Giriş ve Amaç: Mitral kapak rekonstrüksiyonu için cerrah deneyimi yanında detaylı intraoperatif ekokardiyografik değerlendirme gereklidir. Dünyada bu görev anesteziyologlar ve kardiyologlar tarafından yürütülmekte ancak bu konuda deneyim eksikliği tamir için gerekli veriyi sağlayamamaktadır. Bu bildiride amaç cerrahların ekokardiyografi bilgisinin cerrahi tedavi seçimine ve sonuçlarına olan etkisini araştırmaktır.

Yöntem: Kliniğimizde mitral yetmezlik nedeniyle opere edilen 24 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastaların yaş ortalaması 56.4 yıl, %13'ü kadın idi. Mitral yetmezlik etiyojisi dejeneratif (%54), iskemik (%12) ve romatizmal (%12) idi. Atriyal fibrilasyon 12 hastada (%46) mevcuttu. İntraoperatif (işlem öncesi ve sonrası) ve postop ekokardiyografi verileri retrospektif olarak analiz edildi. Transözofageal ekokardiyografi operasyon öncesi kardiyoloji tarafından rutin olarak uygulanırken, cerrah ayrıca çeşitli ölçümlerde bulundu.

Bulgular: Ekokardiyografik verilere bakıldığında, rutin raporlanan bulgular mitral yetmezliğinin görsel derecelendirmesi, vena kontrakt, appendiks açıklığı, ventrikül fonksiyonları ile sınırlıydı. Cerrahin incelemesi ise prolabe segment bölgesi, PISA ölçümü, tethering mesafesi, tenting alanı, anterior liflet yüksekliği, posterior kapak doku yapısı, aortiko-mitral açılanma derecesi, mitral annulus genişliğini içermekteydi. Dejeneratif patolojilerde sıklıkla rezeksiyon ve ring annuloplasti uygulanırken, restriktif patolojilerde ring annuloplasti uygulandı. Tamamında mitral kapak rekonstrüksiyonu başarı ile uygulandı. Ek prosedür olarak kriyoablasyon (%30) ve sol avrikül kapama (%12) uygulandı. Komplikasyon olarak 3 hastada pnömoni, 1 hastada düşük kardiyak debi gözlemlendi. Bir hasta sepsis nedeniyle kaybedildi.

Tartışma ve Sonuç: Mitral kapak rekonstrüksiyonu sırasında cerrahın ekokardiyografik verileri yorumlaması; tamir yapılabilirliği, uygulanacak tekniğin seçimi ve başarılı bir sonuç için katkı sağlanabilir.

Anahtar sözcükler: Mitral, rekonstrüksiyon, ekokardiyografi.

Kapak Hastalıkları ve Cerrahisi

[SS-156]

Cardiac myxomas a 32-year surgical experience

Muharrem Dağlı¹, Özge Altaş Yerlikhan², Tanıl Özer², Mehmet Aksüt², Serpil Taş², Sabit Sarıkaya², Mesut Şişmanoğlu², Mehmet Kaan Kırallı²

¹Kilis Devlet Hastanesi, Kilis

²Kartal Koşuyolu Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul

Background and Aim: In this study, we reported the surgical outcomes of patients who underwent surgery with cardiac myxoma in our clinic.

Methods: We analyzed retrospectively 148 patients who underwent surgery with cardiac myxoma diagnosis between January, 1 1985 and January, 31 2017 in our clinic. Early and late mortality causes and risk factors have been shown by evaluating the preoperative, perioperative and postoperative data of the patients. Recurrence risk factors were assessed and long term survival rates were demonstrated.

Results: Early mortality was seen in five (%3.4) patients. Risk factors for early mortality were infection (p=0.001), peripheral embolism (p=0.010), congestive heart failure (p=0.010), atrial fibrillation rhythm (p=0.029), and functional class NYHA-IV (p=0.019). Risk factors for late mortality; advanced age (p=0.002), low cardiac output syndrome (p=0.006) and postoperative rhythm problems (p=0.028) in the early postoperative period were found to be significant risk factors for late mortality. Recurrence was observed in two of the surviving patients (%1.42) and no risk factor was found to be significant in univariate logistic regression analysis. In Kaplan Meier survival analysis, actuarial survival rates were shown as 5 years (%97±1.5), 10 years (%89±3.3), 20 years (%81±4.8) and 30 years (%68±8.3).

Conclusion: Even though myxomas are rare tumors, they can be treated successfully. The only accepted treatment is surgical removal of myxoma mass. When myxoma is diagnosed, the operation should be considered without any delay. Surgical mortality is low and patients may live with similar survival rates with normal population in the postoperative period. Regular echocardiographic follow up is necessary to detect rare recurrences.

Keywords: Cardiac myxoma, cardiac tumor, myxoma recurrence.

Tablo 1: Operatif mortalite tek değişkenli lojistik regresyon analizi

	HR (%95 CI)	P değeri
Enfeksiyon	70 (8.37-585.2)	0.001
Periferik emboli	12.95 (1.85-90.47)	0.010
Konjestif kalp yetmezliği	12.95 (1.85-90.47)	0.010
NYHA klas IV	9.29 (1.46-67.18)	0.019
Preoperatif AFR	7.82 (1.23-49.47)	0.029
Preoperatif EF	1.03 (0.75-1.03)	0.816
Yaş	1.09 (0.99-1.20)	0.065
Cinsiyet (erkek)	1.95 (0.21-18.01)	0.550
Nörolojik olay	0.79 (0.72-0.86)	0.583
Konkomitant cerrahi	4.45 (0.71-27.75)	0.109
Atriyotomi (biatriyotomi)	1.19 (0.31-12.33)	0.464
Kitle yeri (sol kalp)	0.96 (0.93-0.99)	0.499
Kitle çıkarılma şekli (tam kat)	1.77 (0.19-16.36)	0.611
LCOS	0.98 (0.96-1.01)	0.790
Kanamam revizyonu	0.97 (0.95-1.01)	0.740
AKK	1.01 (0.99-1.04)	0.151
TPZ	1.01 (0.99-1.03)	0.227

NYHA: New york heart association, AFR: atriyal fibrilasyon, EF: ejeksiyon fraksiyonu, LCOS: düşük kardiyak debi sendromu, AKK: aortik kros klemp zamanı, TPZ: toplam perfüzyon zamanı

Tablo 2: Miksoma rekürrensi tek değişkenli lojistik regresyon analizi

Değişken	HR (%95 CI)	P değeri
Yaş	0.94 (0.86-1.02)	0.147
Cinsiyet (erkek)	2.10 (0.12-34.41)	0.601
Kitle patolojisi (papiller)	0.42 (0.35-0.51)	0.185
Atriyotomi (biatriyotomi)	2.94 (0.18-48.28)	0.449
Kitle çapı	0.87 (0.71-1.07)	0.206
Çıkarılma şekli (sınırlarak)	2.31 (0.14-37.90)	0.555
Saplı olma	0.78 (0.72-0.85)	0.464

Kapak Hastalıkları ve Cerrahisi

[SS-158]

80 Yaşın üstündeki hastalarda izole sorin mitroflow perikardiyal aortik kapak replasmanımızın erken ve orta dönem sonuçları

Hasan Atilla Keskin, Mehmet Selahattin Bayraktaroğlu, Salih Fehmi Katırcıoğlu

Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahi Kliniği, Ankara

Giriş ve Amaç: Oktogenarian yaş grubunda aortik valve replasmanları; ek hastalık, ileri yaş ve daha önce kalp ameliyatı geçirip geçirmemesine bağlı olarak riskli ameliyatlardır. Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde izole aortik lezyonu olan oktogenarian hastalarda sorin mitroflow perikardiyal aortik biyoprotez replasmanlarımızın hemodinamik performanslarını değerlendirdik.

Yöntem: Ocak 2014 ve aralık 2016 yılları arasında 36 hastaya sorin mitroflow biyolojik aort kapak replasmanı yapıldı. Hastalar retrospektif olarak değerlendirildi. Takiplerinde hastanın fonksiyonel kapasitesi ve ekokardiyografik bulguları değerlendirildi. Gradyent artışı saptanan hastalarda MR anjiyografi çektilirdi. Hastalarda sorin perikardiyal aortik mitroflow kapağın DL modeli kullanıldı. Ameliyatlar açık konvansiyonel teknikle yapıldı.

Bulgular: 21 hastada aort darlığı, 9 hastada aort yetmezliği, 6 hastada da miks aort lezyonu mevcuttu. Hastaların 19 erkekdi. Hastaların 7'ine (%19) reoperasyon yapıldı. Ortalama yaş 81.8 (80-87) idi. Erken yoğun bakım döneminde iki hasta (%5.5) kaybedildi. Hastaların yoğun bakımda kalış süreleri 67 saat (18-267) olarak hesaplandı. Hastanede ortalama kalış süreleri 9 gün (5-67) olarak bulundu. Hastaların ortalama takip süresi 31 ay (19-46) olarak hesaplandı. Erken dönemde ortalama aortik gradyentler çok düşük bulundu. Takiplerin ilerleyen dönemlerinde 19 no mitroflow aortik biyoprotezde ortalama aortik basınç 56/32 mmHg, 21 no mitroflow aortik protezde 40/25 mmHg olarak bulundu. Ortalama aortik gradyent artışı takiplerden reoperasyon gerektirecek boyutlarda saptanmadı. İzlem süresince hastaların fonksiyonel kapasitelerinde önemli bir düzelleme görüldü.

Tartışma ve Sonuç: Sorin perikardiyal aortik biyoprotez replamanı yapılan hastalarda ortalama aortik gradyentlerin sonuçları erken postoperatif dönemde mükemmel bulundu. 19 numara ve 21 numara kapakların ekokardiyografik takiplerinde ortalama aortik gradyent artışı saptandı. Özellikle küçük numara aortik kapak replasmanı yapılan hastalar, orta ve uzun dönemde 3 aylık periyotlarda çekilen ekokardiyografi ile yakın takip edilmelidir.

Anahtar sözcükler: Oktogenarian, mitroflow perikardial aortik protez, sorin mitroflow model DL.

Kapak Hastalıkları ve Cerrahisi

[SS-159]

Mitral valve repair using 3 pledget sutures for ischemic mitral regurgitation

Seymur Musayev, Emin Gurbanov, Hikmat Nagiyev, Farid Huseynov, Kanan Asadov, Nurlan Mahmudov, Matin Hadizade, Natig Mirzayev, Reshad Mahmudov

Central Hospital for Oilworkers, Baku, Azerbaijan

Background and Aim: The various surgical techniques have been proposed for management of moderate to significant ischemic mitral regurgitation (IMR) at the time of CABG surgery. We developed and evaluated the surgical outcomes of mitral annuloplasty using 3 pledget sutures.

Methods: Between March 2014 and December 2017, 37 patients (60.4±8.3 years) with moderate to severe MR (grade 3.5±0.5)

underwent CABG with mitral annuloplasty using 3 pledget sutures which was placed on posterior annulus on each of P1, P2 and P3 segments. Echocardiographic studies were performed during and within 3 months and 1 year after surgery.

Results: In-hospital mortality was 2.7%, survival at 3 month and 1 year was 91.9% and 89.2%, respectively. All patients were free of endocarditis and thromboembolism. Intraoperative TEE indicated 0-1+ MR in 91.9%. Except 3 patients, residual MR at discharge and at follow-up was grade 0.5, 1 and 2, respectively (p<0.001). Follow up TEE on 78% of patients showed zero to trivial MR in 38% of patients, grade 1+ MR in 33%, 2+ MR in 25%, and 3-4+ MR in 4%. Leaflet coaptation was 0.7±0.2 cm. Size of left atrial decreased from 54±7 to 48±8 mm (p<0.001). Recurrence of MR was greater in patients with severe (27.5%) annular dilatation (p<0.001).

Conclusion: Combined mitral annuloplasty using 3 pledget sutures and CABG surgery can be performed which achieves immediate valve competence and has long-term durability. This approach is probably more applicable for patients with lesser degree of annular dilatation and it has time and cost saving benefits.

Keywords: Ischemic mitral regurgitation, annuloplasty, coronary artery bypass grafting.

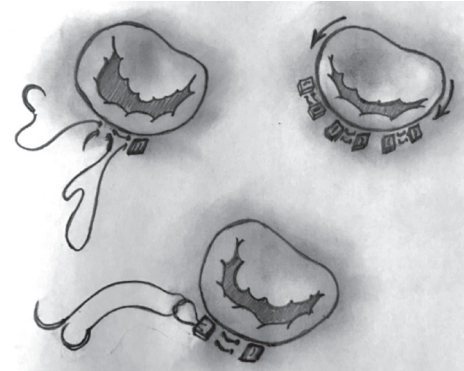


Figure 1. 3 pledget sutures for mitral annuloplasty.

Çocuk Kalp ve Damar Cerrahisi/Erişkin Konjenital Kalp Hastalıkları

[SS-160]

Ventriküler septal defekt, pulmoner atrezi ve majör aortopulmoner kollateral arterleri (MAPKA) olan hastalara cerrahi yaklaşım ve sonuçları

Sertaç Haydin¹, Okan Yıldız¹, İbrahim Cansaran Tanıdır², Alper Güzeltaş²

¹Istanbul Mehmet Akif Ersoy Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, İstanbul

²Istanbul Mehmet Akif Ersoy Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Pediatrik Kardiyoloji, İstanbul

Giriş ve Amaç: Ventriküler septal defekt (VSD) ve pulmoner atrezi (PA) + majör aortopulmoner kollateral arterleri (MAPKA) olan hastalarımıza cerrahi stratejik yaklaşım ve sonuçların değerlendirilmesini amaçladık.

Yöntem: 2011-2018 tarihleri arasında, VSD-PA+MAPKA tanıları ile kliniğimizde opere edilen 34 hastanın (19 erkek, 15 kadın; median yaş 15,5 ay (1,5-110 ay), ort. kilo 8,8 kg (3,7-21 kg)) verileri retrospektif olarak incelendi. 31 hastanın MAPKA'lara ilave olarak ileri derecede hipoplazik pulmoner arterleri vardı. 3 hastanın intraperikardiyal nativ

pulmoner arterleri yoktu. Tüm hastalara EKO ile tanı konduktan sonra, MAPKA ve pulmoner arter anatomisini anlamak için bilgisayarlı tomografi ve kardiyak kateterizasyon yapıldı.

Bulgular: 20 hastaya (12 hastada akım çalışması yapılarak) tam düzeltme (unifokalizasyon, VSD kapatılması, sağ ventrikül-pulmoner arter arası konduit yerleştirilmesi) yapıldı. 12 hasta tek aşama, 8 hasta iki aşamalı şekilde tamir edildi (Tablo 1). 14 hastaya unifokalizasyon+santral şant (7 hastada akım çalışması yapılarak) uygulanarak palyasyon sağlandı (takip süresi 12 ay (1-60 ay)). Bu hastalardan birine ikinci operasyonda daha büyük bir santral şant yapıldı (akım çalışması yapılarak). Unifokalizasyon+santral şant uygulanmış hastalardan birinin postop ECMO ihtiyacı oldu. Başka bir hasta ise kalp yetersizliği ve sepsis nedeniyle postoperatif erken dönemde kaybedildi (%2,9). İki hastada geç mortalite izlendi (%5,8). İki hastanın uzun entübasyon nedeniyle trakeostomi ihtiyacı oldu. Üç hastada konduit değişimi yapıldı.

Tartışma ve Sonuç: VSD-PA+MAPKA tanılı hastalarda ulaşılmaya gereken hedef VSD'nin kapatılmasıdır. Palyasyon sonrası oluşan fizyolojiden doğabilecek olumsuz sonuçları engellemek için en kısa sürede, mümkünse tek aşamada, düzeltme operasyonu yapılması gerekmektedir. Artan tecrübe ile sonuçları iyileştirmek mümkün olabileceği de, rezidüel/rekürren sorun gelişebilme riski nedeniyle yakın takip gereklidir. Akım çalışması cerrahi strateji için yol göstericidir.

Anahtar sözcükler: MAPKA, VSD pulmoner atrezi, unifokalizasyon.

Grup 2 (n=34)	Takozamli tamir: 12	Aşamalı tamir: 8	Palyatif tedavi:14
İlk operasyon yapı (ay)		11,5 (2-16)	
Yaş (ay)	6,5 (2-11)	30,5 (24-37)	13 ay (1,5-60)
Ağırlık (kg)	7,46 (3,7-21)	12,3 (8-20)	8,7 (3,5-19,5)
BSA (m ²)	0,36 (0,22-0,92)	0,54 (0,4-0,74)	0,42 (0,31-0,77)
Akım çalışması (n)	7	5	7
RV-PA konduit	12-19 mm ((z skor ort 1,35(0,27-2,49))	14-18 mm ((z skor ort 1,45(1,34-2,35))	
RV-LV basınç oranı	0,52 (0,3-0,65)	0,50 (0,3-0,7)	
MAPKA unifokalize edilen art.	3 (1-4)	2,5 (1-3)	2 (2-5)
MAPKA başlıca			
Unifok	1(1-4)	1 (1-3)	1 (0-2)
Pulmoner arter restriksiyonu (n)	1,5 (1-3)	0 (0-3)	2 (0-3)
Sendrom (n)	10 (%33)	4 (%50)	13 (%92)
Mortalite	0	0	2
RV-PA konduit problemi	1 hasta değişim 1 hasta yetersizlik	2 hasta değişim 1 hasta yetersizlik 1 hasta darlık	1 erken mortalite 1 ECMO
MAPKA, major aortpulmoner kollateral arterleri; RV-PA, sağ ventrikül-pulmoner arter			

Çocuk Kalp ve Damar Cerrahisi/Erişkin Konjenital Kalp Hastalıkları

[SS-161]

Fallot tetralojisi cerrahi tedavisi sonrası mortalite ve majör advers olay ile ilişkili faktörler

Servet Ergün, Serhat Bahadır Genç, Okan Yıldız, Sertaç Haydin

İstanbul Mehmet Akif Ersoy Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Pediatrik Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, İstanbul

Giriş ve Amaç: Bu çalışmada Fallot tetralojisi (TOF) tam düzeltme operasyonu yapılan hastalarda mortalite, uzun hastane yatışı ve komplike postoperatif dönem ile ilişkili risk faktörlerini belirlemeyi amaçladık.

Yöntem: Ocak 2014-Haziran 2018 arasında opere edilen ardışık 170 hasta retrospektif olarak incelendi. TOF-pulmoner kapak yokluğu çalışmaya dahil edilmedi. Cerrahi sonuç ve komplikasyonlar uluslararası standartlara göre belirlendi. Reoperasyona neden olan önemli rezidüel lezyon, frenik sinir paralizisi/diyafram felci, AV tam blok nedeni ile kalıcı pıçemak (AVB), akut böbrek yetmezliği, ECMO ihtiyacı, nörolojik olay ve ölüm majör advers olaylar (MAO) olarak kabul edildi.

Uzamiş yoğun bakım (YBÜ) >3 gün, uzamiş hastane kalışı ise >7 gün olarak tasarlandı.

Bulgular: Hastaların demografik özellikleri Tablo 1'de verilmiştir. Ortalama yaş 12 (1-192) ay idi. 26 hastaya (%15,2) palyatif prosedürler, geri kalan 144 hastaya (%84,8) ise primer tamir uygulandı. 104 (%61,5) transanüler yama (TAY), 41 (%24,3) ventrikülotomi + non-TAY, 10 (%5,9) transpulmoner+transatriyal, 4 (%2,4) konduit, 10 (%5,9) TAY+anterior leaflet augmentasyonu uygulandı. TAY uygulananların ventilasyon süresi ve YBÜ'de kalış süresini uzattığı gözlemlendi (p=0,001, P=0,005). 31 hastada (%18,3) restriktif fizyoloji gelişti. MAO gelişimi üzerine etkisi saptanmadı (p>0,5). Postoperatif ortalama RV/LV basınç oranı 0,5 (0,2-0,9). AVB 5 (%3,0), nörolojik olay 3 (%1,8), ECMO 7 (%4,1) hastada görüldü. Mortalite 6 (%3,6) idi. Küçük anulus z skoru mortaliteyle ilişkili bulundu (p=0,01). Önemli VSD (rezidü veya ek VSD) mortalite (p=0,03) ve MAO için risk faktörüydü (p=0,02). Preoperatif hematokrit yüksekliğinin hastane kalış süresini uzattığı görüldü (p=0,001)(Tablo 2).

Tartışma ve Sonuç: Preoperative hematokrit düzey yüksekliğinin hastalığa maruziyetin uzun sürmesi ile ilişkili olabileceğini ve bunun hastanede kalış süresinin uzamasına neden olduğu düşüncesindeyiz. Postoperatif önemli VSD (rezidü veya ek VSD) mortalite ve majör advers olay gelişimine etki etmektedir. Operasyon öncesi ve operasyon sırasında gereken özen gösterilmelidir.

Anahtar sözcükler: Fallot tetralojisi, majör advers olay, mortalite.

Tablo 1. Demografik veriler

Yaş (ay)	12 (1-192)
Ağırlık (kg)	8,4 (3,3-65,0)
Vücut yüzey alanı (m ²)	0,4 (0,2-1,8)
Cinsiyet	96 (56,8)
Tanı	
TOF	161 (95,3)
TOF +AVSD	5 (3,0)
TOF+ Pulmoner atrezi	3 (1,8)
Non-kardiak anomali	
Down	13 (7,7)
DiGeorge syndrome	6 (3,6)
Diğer	10 (5,9)
Palyasyon	
PDA stent	3 (1,8)
Sağ ventrikül çıkım yolu stenti	5 (3,0)
Pulmoner arter balon dilatasyon	9 (5,3)
Şant	9 (5,3)
Pulmonary annulus z skoru	-1,3±1,7
APA z skoru	-2,4±2,3
Sağ PA z skoru	1,7 (-3,8+4,9)
Sol PA z skoru	1,9 (-6,8+4,9)
Megoon index	2,2 (0,8-4,2)
Aristotle basic score	8,0 (6,3-75,0)
Aristotle comprehensive score	8,5 (6,3-75,0)
Preoperatif hematokrit (%)	42,7 (25,1-65,4)
Preoperatif oksijen saturasyonu (%)	90,0 (20,0-100,0)
TOF: Tetralogy of Fallot AVSD: Atrioventriküler septal defekt PA: Pulmoner arter VSD: Ventriküler septal defekt APA: Ana pulmoner arter MAPKA: Majör aortpulmoner kollateral arter LSCA: Sol subklavian arter PDA: Patent duktus arteriozus	

Tablo 2. Multivaryant analizde mortalite, majör advers olay ve hastanede kalış süresi için bağımsız risk faktörleri

	Prediktör	OR	95% CI lower	95% CI upper	P value
Mortalite için	Anulus z skoru	0,5	0,3	0,9	0,01
	Rezidü VSD 2-4 mm	54,6	1,6	1874,2	0,03
Majör advers olay için	Rezidü VSD 2-4 mm	12,4	1,5	99,9	0,02
Hastanede kalış süresi için	Preoperatif Hct	1,12	1,1	1,2	<0,001
VSD: Ventriküler septal defekt Hct: Hematokrit					

Çocuk Kalp ve Damar Cerrahisi/Erişkin Konjenital Kalp Hastalıkları

[SS-162]

Total pulmoner venöz dönüş anomali tamiri sonrasında pulmoner ven stenozu insidansı ve tedavi yaklaşımı

Ersin Ereğ¹, Dilek Suzan¹, Ramal Hasanov¹, Selim Aydın¹, Bahar Temur¹, Barış Kırat², Okan Yıldız³, İbrahim Halil Demir⁴, Ender Ödemiş⁵

¹Acıbadem Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, İstanbul

²İstanbul Bilim Üniv. Florence Nightingale Hastanesi Anestezi Anabilim Dalı, İstanbul

³İstanbul Mehmet Akif Ersoy Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Pediatrik Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, İstanbul

⁴Medicana International İstanbul Çocuk Kardiyolojisi Bölümü, İstanbul

⁵Acıbadem Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Kardiyolojisi Anabilim Dalı, İstanbul

Giriş ve Amaç: Total pulmoner venöz dönüş anomali (TAPVD) tamiri hastalara, tam düzleme, normal bir yaşam kalitesi ve beklentisi sunabilir. Bazı hastalarda takip sırasında, tedavisi çok zor olabilen pulmoner ven stenozu gelişebilir. Bu çalışmada 6 yıllık süre içerisindeki tüm TAPVD ameliyatları ve sonrasında gelişen pulmoner ven stenozları incelenmiştir.

Yöntem: Aralık 2010 ve Aralık 2016 yılları arasında toplam 40 hasta, TAPVD tanısıyla ameliyat edildi. Yaşları 2 gün ile 6 ay arasında (ortalama 45±41 gün; ortanca: 30 gün) değişmekteydi. Yirmi beşi erkekti. İki hastada ilave anomali olarak VSD'ye müdahale edildi. Ameliyat öncesi 8 hasta mekanik ventilasyona bağlı idi ve acil olarak ameliyata alındı. TAPVD tipleri ve obstrüksiyon oranları Tablo 1'de verilmiştir.

Bulgular: Hastane mortalitesi 3 hasta ile %7,5 olarak gerçekleşti. Tümü acil olarak ameliyata alınan hastalarda ve ölüm nedenleri, sepsis ve çoklu organ yetersizliği idi. Toplam 20 hastada (%50) 23 komplikasyon gelişti. En sıklıkla sternumun aşamalı kapatılması (n=11; %27,5) ve uzun entübasyon (n=6; %15) görüldü. Bir hasta hariç, tüm hastalar 1 ay ile 36 ay arasında (ortalama: 12,2±9,6 ay) takip edildi. Takip sırasında 3 hastada (suprakardiyak, kardiyak ve infrahkardiyak tipteki birer hastada) pulmoner ven stenozu gelişti (%8,1). Kesin tanı, BT anjiyografi ile konuldu. Tümüne dikişsiz tamir uygulandı. İki hasta sorunsuz taburcu olurken bir hastada rekürren diffüz pulmoner ven stenozu gelişti ve eksitus oldu. Tekrar müdahale edilmesine rağmen düzleme sağlanamadı ve hasta kaybedildi. Takipte olan diğer hastaların klinik durumları iyi idi.

Tartışma ve Sonuç: TAPVD anomali, düşük mortalite ve morbidite ile tamir edilebilir. Orta dönem sonuçları iyi olmakla birlikte, pulmoner ven stenozu gelişme riski nedeniyle yakın takip gerekmektedir. Dikişsiz tamirle başarılı sonuçlar alınabilir.

Anahtar sözcükler: Total anormal pulmoner venöz dönüş anomali, pulmoner ven stenozu, dikişsiz tamir.

TAPVD tipi	n (%)	Obstrüktif (%)
Suprakardiyak	18 (45)	3 (16,6)
Kardiyak	7 (17,5)	3 (42,8)
İnfrahkardiyak	8 (20)	5 (62,5)
Mikst	7 (17,5)	1 (14,2)
Toplam	40	12 (30)

Çocuk Kalp ve Damar Cerrahisi/Erişkin Konjenital Kalp Hastalıkları

[SS-164]

Comparison between modalities used to define whether a paediatric aortic arch is hypoplastic or not: Retrospective evaluation among patients less than one year old with the coarctation of the aorta

Emrah Şişli, Osman Nuri Tuncer, Mehmet Fatih Ayık

Section of Paediatric Cardiovascular Surgery, Department of Cardiovascular Surgery, Ege University Faculty of Medicine, İzmir

Background and Aim: Deciding on whether a paediatric aortic arch is hypoplastic (HAA) or not warrants a reliable definition of which there is no uniformity among the modalities used today. We aimed to measure inter-modality relations to evaluate the validity of the modalities used to define HAA.

Methods: This retrospective study comprised of 90 patients less than 1-year-old with the diagnosis of coarctation of the aorta (CoA) who were already evaluated by means of a multiple detector computed tomography angiogram between 2008–2017. The ascending, proximal and distal aortic arch, the isthmus and descending aorta diameters were re-measured. The measurements were put in for the six modalities [Cantinotti (assigned as the golden test), Karl, Pettersen, Moulaert, Lopez, Rudolph].

Results: In the cohort (age 80,7±74,2 days, weight 4,3±1,6 kg), the distribution of HAA according to the modalities was summarized in Table 1. The Receiver Operator Characteristics Curve results were revealed in Figure 1. Based on the modality of Cantinotti, while the modalities of Pettersen, Moulaert and Lopez were significantly associated for proximal arch, modalities of Lopez, Moulaert and Karl were considerably associated for distal arch. For isthmus, only the modalities of Pettersen and Moulaert were considerably associated with the modality of Cantinotti.

Conclusion: Presence of HAA is crucial at the time of CoA repair because it is the determinant of need for extending the anastomosis proximally which have a profound influence on recurrence. In terms of HAA, although there remains significant association regarding the various modalities, there is no uniformity among them which merits further investigation.

Keywords: Paediatrics, coarctation the aorta, hypoplastic aortic arch.

Aortic arch segment	Hypoplasia	Cantinotti et al. n (%)	Pettersen et al. n (%)	Lopez et al. n (%)	Karl et al. n (%)	Rudolph et al. n (%)	Moulaert et al. n (%)
Proximal aortic arch	Yes	13 (14.4)	20 (22.2)	6 (6.7)	8 (8.9)	0 (0)	16 (17.8)
	No	77 (85.6)	70 (77.8)	84 (93.3)	82 (91.1)	90 (100)	74 (82.2)
Distal aortic arch	Yes	39 (43.3)	-	43 (47.8)	47 (52.2)	2 (2.2)	40 (44.4)
	No	51 (56.7)	-	47 (52.2)	43 (47.8)	88 (97.8)	50 (55.6)
Isthmus	Yes	35 (38.9)	45 (50)	52 (57.8)	-	-	-
	No	55 (61.1)	45 (50)	38 (42.2)	-	-	-

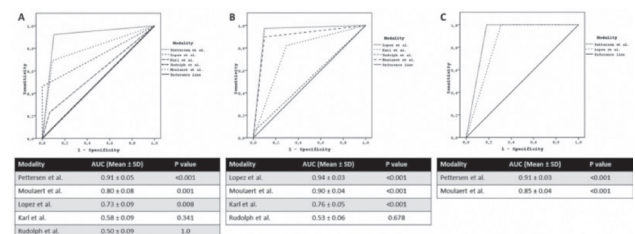


Figure 1. The receiver operator characteristics curve results between modalities. As for the modality of Cantinotti et al., the Receiver Operator Characteristics Curve results of the modalities for proximal aortic arch (a), distal aortic arch (b) and the isthmus (c).

Çocuk Kalp ve Damar Cerrahisi/Erişkin Konjenital Kalp Hastalıkları

[SS-165]

Elektrokoter ile sternotomi güvenli bir yöntem midir?

Mehmet Celik

Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi Konya Uygulama ve Araştırma Merkezi Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, Konya

Giriş ve Amaç: Sternal yara enfeksiyonları postoperative mortalite ve morbiditeyi artırmaktadır. Kliniğimizde bir yaş altı elektrokoterle sternotomi yapılan hastalardaki sternal yara enfeksiyonu (SYE) sonuçlarımızı paylaştık.

Yöntem: Kliniğimizde, Eylül 2016 - Temmuz 2018 arasında, bir yaş altı, elektrokoterle sternotomi yapılmış 105 hasta (12'si geçmiş sternal kapama), retrospektif olarak incelendi. Re-sternotomi olan vakalar da çalışmaya dahil edildi. Intraoperatif exitus olan vakalar ile postoperatif yedi gün içinde exitus olan vakalar çalışma dışı bırakıldı. Hastalar sternal yara enfeksiyonu açısından takip edildi.

Bulgular: Elektrokoterle yapılmış 105 sternotomide (Tablo 1), taburculukla sonuçlanan 1 sternal yara enfeksiyonu (Şekil 1) vakamız (% 0,9) oldu. Bazı yayınlarda verilen geç sternal kapama sonrası sternal yara enfeksiyonu oranı %5 ile kıyaslandığında $p=0,028$ (Fisher's exact testi) hesaplanmıştır. Standart kapatılan sternumlarda, birçok yayında verilen %0,7 SYE oranıyla kıyaslandığında ise $p=0,579$ (Fisher's exact testi) bulunmuştur.



Şekil 1. SYE gelişen ve tedavi edilen hasta.

Tablo 1. Tanılarına göre vaka dağılımı	
TANILAR	1
konjenital aort darlığı	3
aortik interruption	2
arkus hipoplazisi	2
c-TGA	15
CAVSD	1
çift odacık sağ ventrikül	3
çift çıkışlı sağ ventrikül	1
hipoplastik sol kalp sendromu	1
pulmoner atrezi	5
kompleks konjenital kalp hastalığı	5
TAPVC	5
TGA	9
Fallot Tetralojisi	4
VSD	49
TOPLAM	105

Tartışma ve Sonuç: Klinik tecrübemize dayanarak; bir yaş altı vakalarda, elektrokoter ile yapılan sternotomi ile klasik sternotominin, SYE açısından anlamlı fark oluşturmadığını düşünüyoruz.

Anahtar sözcükler: Konjenital kalp cerrahisi, sternotomi, sternal yara enfeksiyonu.

Koroner Arter Hastalıkları ve Cerrahisi

[SS-166]

Metabolik sendromu olan hastalarda koroner baypas cerrahisi komplikasyonlarının öngörülmesinde nötrofil lenfosit oranının rolü

Sedat Ozan Karakışi

Rize Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kalp ve Damar Cerrahisi Bölümü, Rize

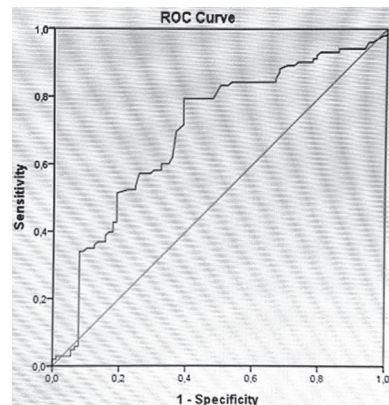
Giriş ve Amaç: Kronik enflamatuar bir süreç olan metabolik sendrom (MetS) kardiyovasküler hastalık riskini önemli oranda artırır. Kardiyovasküler hastalıklar ile güvenilir bir enflamatuar belirteç olduğu gösterilmiş olan nötrofil-lenfosit oranındaki (NLO) artış arasında kuvvetli bir ilişki vardır. Çalışmamızda, koroner arter baypas greft (KABG) cerrahisi uygulanan MetS'lu hastalarda, NLO ile postoperatif komplikasyonlar arasındaki ilişkiyi incelemeyi amaçladık.

Yöntem: 2016-2017 yıllarında izole KABG yapılan 291 hastadan off-pump veya acil cerrahi uygulanan, hematolojik sorunları olan ve verileri eksik olan 82 hasta dışlanarak 209 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastalar metabolik sendromu olanlar (MetS) ve metabolik sendromu olmayanlar (kontrol) şeklinde iki gruba ayrıldı. Metabolik sendrom tanısı, ulusal kolesterol eğitim programı, erişkin tedavi paneli kriterlerine göre konuldu. Takip sürecinde, hastaların morbidite ve mortalite verileri kaydedildi.

Bulgular: Ortalama takip süresi 18.6 ay olarak belirlendi. MetS grubu 108 hastadan, kontrol grubu 101 hastadan oluştu. Metabolik sendrom varlığı için NLO değerlerinin Receiver Operating Characteristic (ROC) eğrileri elde edildi. Duyarlılık ve özgüllük en üst düzeye çıkarılarak optimal kesim değeri belirlendi. NLO için ROC eğrisi altında kalan alan 0.69 ($p<0.001$), %88 duyarlılık ve %63 özgüllüğe sahip kesim değeri 1.96 olarak hesaplandı (Şekil 1). NLO değerleri ve takip sürecinde gerçekleşen mortalite oranı MetS grubunda kontrol grubuna göre anlamlı derecede yüksekti. Diğer verilerde anlamlı farklılık saptanmadı (Tablo 1).

Tartışma ve Sonuç: Preoperatif dönemde rutin olarak yapılan kan sayımından kolay ve ucuz olarak elde edilebilen NLO'nun yüksekliği KABG geçiren hastalarda mevcut skorlama sistemleriyle tespit edilemeyen komplikasyon riskinin öngörülmesine yardımcı olabilir.

Anahtar sözcükler: Koroner baypas, metabolik sendrom, nötrofil lenfosit oranı.



Şekil 1. Metabolik sendrom için nötrofil-lenfosit oranı değerlerinin ROC eğrisi.

Tablo 1. Grupların temel karakteristik özellikleri

	MetS (n=108)	Kontrol (n=101)	p
Cinsiyet, sayı (% erkek)	95 (87.9)	89 (88.1)	1.00*
Yaş, yıl (ortalama±SS)	62.56±6.62	61.60±6.64	.361**
Euroscore (ortalama±SS)	3.66±1.10	3.71±1.11	.774
KK zamanı, dakika (ortalama±SS)	42.65±8.19	42.16±8.67	.667
KPB zamanı, dakika (ortalama±SS)	63.05±12.00	62.94±13.22	.737
YBÜ kalış zamanı, saat (ortalama±SS)	48.37±6.21	49.77±6.28	.088
NLO	2.59±0.98	2.03±0.92	.000
Mortalite, sayı (%)	6 (6)	1 (1)	.021

SS: Standart Sapma, KK: Kros Klemp, KPB: Kardiyopulmoner baypas, YBÜ: Yoğun bakım ünitesi, NLO: Nötrofil Lenfosit Oranı, *Fisher's Exact test, **Mann-Whitney U test

Koroner Arter Hastalıkları ve Cerrahisi

[SS-167]

Koroner baypas operasyonlarında radial arter mi, kapaksız safen ven mi tercih edelim

Mehmet Özülcü

Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi Konya Uygulama ve Araştırma Merkezi Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, Konya

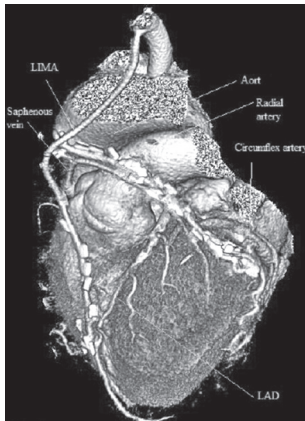
Giriş ve Amaç: Çalışmamız prospektif bir çalışma olup konduit olarak kullanılmış kapaksız safen ven ve radial arterin ortalama 35 aylık açık kalma oranı çok kesitli bilgisayarlı tomografik (ÇKBT) anjiyografi kullanılarak araştırılmıştır.

Yöntem: Kliniğimizde 2014-2015 yılları arasında Koroner Arter baypas greft operasyonu (KABGO) uygulanmış olan hastalar 2 farklı greft türüne göre gruplandı. Gruplar kalp akciğer makinesi ve X-klemp kullanılarak KABGO yapılan hastalarda kullanılan greftlere göre oluşturuldu. 50 hasta çalışmaya alındı. Radial arter ve valv içermeyen safen ven kullanılan greftler olarak iki gruba ayrıldı. En erken 2.5 yıl sonra (ort: 34.9±4.8) ÇKBT kullanılarak greft açıklığı değerlendirildi.

Bulgular: Greftlerde ort.35 ay sonra açık kalma oranı; Radial arter için %87.5 (40 greftin 35 inde tam açıklık), kapaksız safen ven %82.4 (51 greftin 42 sinde tam açıklık) olarak bulundu

Tartışma ve Sonuç: Radial arter ve kapaksız safen için ort. 35 ay sonra yapılan ÇKBT anjiyografi ile yapılan kontrolde açık kalma oranları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (p>0.05; radial arter vs valsiz ven için p=0.737)

Anahtar sözcükler: Koroner baypas operasyonu, radial arter açıklığı, kapaksız safen ven açıklığı.



Şekil 1. Tüm anastomozlar, safen ven, radial arter ve LIMA görülmektedir.

Koroner Arter Hastalıkları ve Cerrahisi

[SS-168]

Koroner baypas sonrası uyku bozukluğu: Cinsiyete göre değişir mi?

Melike Elif Teker Açikel

S. B. Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, İstanbul

Giriş ve Amaç: Koroner baypas cerrahisi sonrasında uykusuzluk, zayıf uyku kalitesi ve uyku sürekliliğinde eksiklik (sık uyanma, huzursuz uyku ve sabah erken uyanma) hastaların %39-69'unda görülmektedir. Koroner arter cerrahisi sonrasında görülen uyku bozukluğu hastaların yaşam kalitesini önemli ölçüde olumsuz etkilemekte hatta operasyon sonrası morbilite ve mortalitede artışa neden olabilmektedir. Bu çalışmanın amacı, koroner baypas operasyonu sonrası uyku düzensizliğinin cinsiyete göre farklılığını göstermeye çalıştıktık.

Yöntem: 20017 Ocak-2018 Mart tarihleri arasında kliniğimizde elektif şartlarda düz koroner baypas olan 121 hasta bu çalışmaya dahil edildi. Dahil edilme kriterleri 35 ile 80 yaş arasındaki her iki cinsiyetteki hastaları içermektedir., Düzenli alkol tüketimi öyküsü, önceki uyku bozuklukları tanısı, son 24 ay içinde gerçekleştirilen KABG haricindeki cerrahi veya okur yazar olmayan hastalar dahil edilmedi. Hastalar cinsiyetlerine göre iki gruba ayrıldı. Hastalara preop, postop 3. gün, taburcu edildikten 1 hafta sonra ve 1 ay sonra Pittsburgh Uyku Kalitesi Endeksi anket doldurtuldu.

Bulgular: Hastaların 59'u kadın, 62'si erkekti. Hastaların yaş ortalaması 62,1±3'dü. Her iki grubun demografik verileri bakımından anlamlı fark mevcut değildi. Kadın grubunda postop 3. günde uyku bozukluğu erkeklerle göre anlamlı yükseldiği izlendi. Erkek grubunda ise 1. ay uyku bozukluğunun kadınlara göre anlamlı fark olduğu izlendi. Her iki grupta postop mortalite ve morbilitede anlamlı fark mevcut değildi.

Tartışma ve Sonuç: Koroner baypas cerrahisi sonrası uyku düzensizliği %60 dolaylarında görülebilen bir sorundur. Koroner arter baypas cerrahisi öncesinde, hastanede yatış esnasında ve taburculuk sonrasında ki iyileşme sürecinde hastaların uyku düzenlerini intrinsik ve ekstrinsik faktörlerin etkilediği düşünülmektedir. Uyku bozukluğunun kardiyak cerrahiye takiben fiziksel ve duygusal adaptasyon ve iyileşme üzerindeki etkisini araştıran çok az sayıda araştırma bulunmaktadır.

Anahtar sözcükler: Koroner baypas, uyku düzensizliği, kadın-erkek.

Koroner Arter Hastalıkları ve Cerrahisi

[SS-169]

Off-Pump koroner endarterektominin kısa ve uzun dönem surveye etkisi

Doğan Kahraman

Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, Gaziantep

Giriş ve Amaç: Perkütan girişim tekniklerinde gelişmeler daha karmaşık ve yaygın koroner arter hastalığı ve ventrikül performansı düşük hasta gruplarının cerrahiye verilmesinde ana nedendir. Bunun yanında off-pump koroner cerrahi deneyimindeki artış ve ventrikülün kros klemp iskemisi riskinden kaçınma ihtiyacı kompleks koroner lezyonlara off-pump endarterektomi gereksinimini de artışa neden olmaktadır.

Yöntem: Retrospektif kohort bu çalışma Mayıs 2010 ve Haziran 2015 yılları arasında Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesinde off-pump koroner baypas (CABG grubu) yapılan 234 hasta ve ilave koroner endarterektomi (EA grubu) yapılan 61 hastayı içermektedir. Hastane kayıtlarından hastaların preoperatif ve postoperatif verileri derlenmiştir. Her iki gruptan ameliyat sırasında kardiyopulmoner baypasa girilen hastalar çıkarılmıştır.

Bulgular: Kadın cinsiyet, renal yetmezlik ve karotis stenozu EA grubunda daha sık karşılaşılmaktadır. Sağ koroner arter en sık endarterektomi uygulanan damar olmuştur (%62). EA grubunda 1 hasta ve CABG grubunda 5 hasta hastanede yatış süresince kaybedilmiştir (p=1). Kaplan-Meier testi ile 5 yıllık survey CABG grubunda 58,32±0,51 iken EA grubunda 57,74±1,4 olarak gerçekleşmiştir. Kısa ve orta dönem survey, hastane mortalitesi ve postoperatif miyokard iskemisi her iki grup arasında anlamlı fark bulunamamıştır.

Tartışma ve Sonuç: Bu çalışma off-pump koroner endarterektomi ile kısa ve orta dönemde kabul edilebilir sonuçlar elde edilebildiği görülmektedir. Koroner EA ile off-pump baypas sırasında ana amaç olan tam revaskülarizasyonu sağlanabilmektedir. Hasta uygunluğunun preoperatif iyi değerlendirilmesi sonrasında, uygun bir teknik ile gerçekleştirilen EA'nın surveye negatif etkisi tespit edilememiştir.

Anahtar sözcükler: Koroner endarterektomi, off-pump, koroner baypas.

Koroner Arter Hastalıkları ve Cerrahisi

[SS-170]

Koroner baypas yapılan hastalarda safen ven greftlerinin tıkanması ile serum eritropoietin düzeyi arasındaki ilişki

Yavuzer Koza¹, Ümit Arslan², Ali Kemal Çabuk³, Bilgehan Erkut², Yahya Ünlü²

¹Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Kardiyoloji Anabilim Dalı, Erzurum

²Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, Erzurum

³S. B. Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İzmir

Giriş ve Amaç: Koroner baypas yapılan hastalarda safen greft dejenerasyonu ilerleyen süreçte morbidite ve mortalitede önemli bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır. Cerrahi sonrası ilk 10 yılda safen greft açıklık oranı %50 olup, greft dejenerasyonu çoğunlukla 1-18. aylarda oluşmaktadır. Eritropoietinin (EPO) koroner arter hastalığının patogenezinde hipoksiye sekonder olarak salgılandığı ve vasküler anjiyogenezisi artırdığı gösterilmiştir. Bu çalışmada koroner baypas sonrası safen greft dejenerasyonu ile serum EPO düzeyi arasındaki ilişki araştırılmıştır.

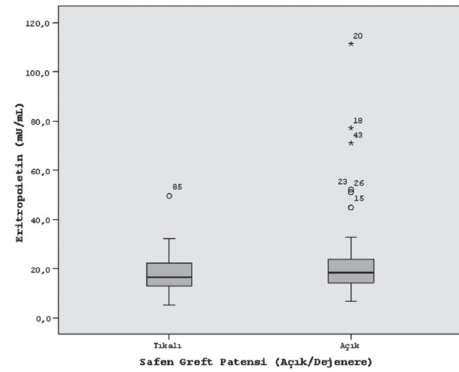
Yöntem: Çalışmaya koroner baypas yapılan, operasyondan sonra en az bir yıl geçen, kararlı anjina semptomları ve pozitif efor testi nedeniyle koroner anjiyografi yapılan 85 hasta dahil edildi. Hastalar en az bir safen greftinde %30'dan fazla darlığı olanlar (n=40) ve greft dejenerasyonu olmayanlar (n=45) olarak iki gruba ayrıldı. EPO düzeyi enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA) yöntemiyle ölçüldü. Kategorik karşılaştırmalar için Ki-kare testi, gruplar arasında fark olup olmadığını anlamak için Independent Samples t testi kullanıldı.

Bulgular: Gruplar arasında; Ejeksiyon Fraksiyonu (%), HDL Kolesterol (mg/dL), Trigliserid (mg/dL), Hemogloblin (g/dL), MCV (fL), RBC (x1.000.000/uL) ve MCHC (g/dL) değerleri yönünden istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu bulunurken (p<0.05), diğer bazal özellik değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı bulunmuştur (p>0.05). Hastalar serum EPO düzeyi yönünden incelendiğinde safen grefti açık olan grupta daha yüksek olmakla birlikte istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık elde edilemedi (24.30±20.03 vs. 18.63±8.46 mU/mL, p=0.100) (Tablo 1, Şekil 1).

Tartışma ve Sonuç: Çalışmamızda safen ven greft dejenerasyonu ile serum EPO düzeyi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamış olmakla birlikte, görece yetersiz hasta sayısı, EPO'nun diurnal ritmi ve nöro hormonal aktivasyonu etkileyen ilaç kullanımı vb. sebepler sonucu etkilemiş olabilir.

Anahtar sözcükler: Koroner baypas, safen greft dejenerasyonu, serum eritropoietin düzeyi.

	Açık (n=45)	Tıkalı (n=40)	P
Yaş	64,18 ± 9,40	63,03 ± 9,05	0,567
Safen Greft Yaşı (yıl)	6,73 ± 4,24	7,70 ± 4,99	0,338
Ejeksiyon Fraksiyonu (%)	50,53 ± 11,17	58,48 ± 2,88	0,000
Safen Greft Sayısı	1,56 ± 0,62	1,48 ± 0,64	0,559
Üre (mg/dL)	36,49 ± 12,90	35,53 ± 9,52	0,699
Ürik Asit (mg/dL)	5,27 ± 1,32	5,42 ± 1,68	0,659
HDL Kolesterol (mg/dL)	43,89 ± 10,21	38,10 ± 8,24	0,005
Trigliserid (mg/dL)	131,09 ± 63,44	173,80 ± 88,50	0,012
Hemogloblin (g/dL)	14,02 ± 1,12	14,67 ± 1,14	0,010
MCV (fL)	90,24 ± 5,77	87,87 ± 4,97	0,047
RDW (%)	14,15 ± 1,06	14,18 ± 0,97	0,905
Platelet (x1,000/uL)	240,67 ± 53,12	228,15 ± 50,87	0,272
MPV (fL)	9,08 ± 1,03	8,87 ± 0,86	0,320
Fibrinojen (g/L)	3,12 ± 0,61	3,03 ± 0,51	0,455
Eritropoietin (mU/mL)	24,30 ± 20,03	18,63 ± 8,46	0,100



Şekil 1. Eritropoietin.

Koroner Arter Hastalıkları ve Cerrahisi

[SS-171]

Kardiyopulmoner baypas altındaki cerrahi hastalarda düşük vücut ısısı ve süresinin inflamatuvar yanıt (tümör nekroz faktör (TNF) alfa, interlökin 6 (IL-6), interlökin 10 (IL-10), C-reaktif protein (CRP)) etkisi

Cenk Eray Yıldız¹, Eşe Hanım Çaran Karaoğlu¹, Cenk Eray Yıldız², Selim Erentürk², Ali Murat Mert², Ayşem Kaya³

¹Bursa Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Böl., Bursa

²Istanbul Üniv. Cerrahpaşa Kardiyoloji Enstitüsü, Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, İstanbul

³Istanbul Üniv. Cerrahpaşa Kardiyoloji Enstitüsü, Kardiyoloji Anabilim Dalı, Biyokimya Laboratuvarı, İstanbul

Giriş ve Amaç: Bu çalışmada, kalp cerrahisi sırasında kardiyopulmoner baypas (KPB) uyguladığımız hastalarda ısı ve sürenin inflamatuvar yanıt üzerine etkilerinin prospektif olarak araştırılması amaçlandı.

Yöntem: Çalışmaya uygun olan 18-65 yaş arası 43 hasta iki gruba ayrıldı. Grup1 (n=17) hipotermik baypas, grup2 (n=26) normotermik baypas grubu olarak prospektif ve randomize olarak seçilmiştir. Alınan kan örneklerinde; CRP, TNF-alfa, IL-10 ve IL-6 düzeylerine bakıldı. İntraoperatif KPB ve aorta klemp süreleri, hemodinamik profil, ACT (active clotting time), kan transfüzyon ihtiyacı kaydedildi.

Bulgular: Çalışmamızda hastaların demografik ve preoperatif özellikleri benzerdi. Her iki grup arasında KPB, aorta kros klemp süresi, hemodinamik profilleri ve kan transfüzyon miktarı arasında anlamlı bir farklılık bulunmadı. Hipotermik baypas grubu ile normotermik baypas grubu arasında tüm zamanlarında (T); IL-6, IL-10 ve TNF-α değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır (p>0.05). Her iki grubun CRP değerleri başlangıç zamanında (T1)

alınan değerlere (grup 1: 9,68±10,11, grup 2: 13,26±15,7) göre 24. saatte (T4) alınan değerleri (grup 1: 92,2±36,36, grup 2: 120,58±47,55) yükselme eğiliminde olmuştur. T4 zamanında CRP değeri normotermik grupta hipotermik gruba göre istatistiksel olarak anlamlı yüksek bulunmuştur (p<0.05). Sonuçlarımızı hasta bazında değerlendirdiğimizde ise, aort kros klemp süresindeki bir birimlik değişim IL-10'u 0,175 kat artırdığı görülmüştür (p<0,05). Operasyon süresi %10 anlamlı bulunmuştur. Operasyon süresindeki 1 birimlik değişimin IL-6 düzeyini 0.203 kat artırdığı izlenmiştir (p<0,05).

Tartışma ve Sonuç: Kardiyopulmoner baypas altındaki cerrahi hastalarda ısı ve sürenin her iki grupta inflamatuvar yanıt üzerine etkisi olduğu görülmüştür. Ayrıca hasta bazında değerlendirdiğimizde ise, uzamış KPB süresi ve uzamış aorta kros klemp süresi bulunan hastalarda artmış IL-6, CRP ve IL-10 seviyeleri görülmüştür.

Anahtar sözcükler: Kardiyopulmoner baypas, hipotermi, inflamatuvar yanıt, sitokin, açık kalp cerrahisi.

Venöz ve Lenfatik Sistem Hastalıkları ve Cerrahisi/Endovenöz Girişimler

[SS-172]

A single centre mid-term outcomes of ablative polymerization with cyanoacrylate glue in the treatment of varicose veins

Eyüp Serhat Çalık

Atatürk University Medical Faculty, Department of Cardiovascular Surgery, Erzurum

Background and Aim: The objective of this single centre prospective observational study was to evaluate the results of a new ablation method using cyanoacrylate in venous insufficiency.

Methods: A total of 210 subjects were treated with the cyanoacrylate between 2014 and 2016. The protocol included physical and color Doppler ultrasonography examination, venous clinical severity score and quality of life assessment before and after the procedure and 1, 3, 6 month and a year-follow up. Clinical recovery was evaluated by comparing the venous clinical severity score and the quality of life assessment before and after the procedure.

Results: In total, 236 ablation procedures were successfully completed on 210 subjects. The procedures consisted of 18 bilateral applications on 228 great saphenous veins and 8 small saphenous veins. The average pre-interventional diameter of great saphenous veins was 6.8±1.6 mm (4.9-12 mm), and diameter of small saphenous veins was 5.1±1.4 mm (3.6-8.4 mm). The average length of the sealed vein segments was 33.4±5.8 cm (21-74 cm). The procedural occlusion rate was 100%. Post-operative pain was observed in 18 patients (8.6%), and thrombophlebitis was observed in 4 patient (1.9%). Two (0.9%) total recanalizations and 8 (3.8%) partial recanalizations were observed at the 1-year follow-up. The 1-year total occlusion rate was 95.2%.

Conclusion: This new tumescent-free non-thermal embolization method can be applied safely with high success rates. However confirmation of the effectiveness of this type of treatment will require larger studies with long-term follow-up.

Keywords: Chronic venous insufficiency, cyanoacrylate, embolization, treatment, varicose veins.

Venöz ve Lenfatik Sistem Hastalıkları ve Cerrahisi/Endovenöz Girişimler

[SS-173]

Lenfödemde sarı tırnaklar: Buzdağının görünen kısmı

Rukiye Derin Atabey, Yiğit Akcalı

Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, Kayseri

Giriş ve Amaç: Sarı tırnak sendromu (STS), genellikle sarı renkli distrofik tırnak, lenfödem (%80) ve kronik reküran respiratuar hastalıklar (%36) kombinasyonundan tanılanan çok nadir görülen bir klinik antitedir. Disfonksiyonel hipoplastik lenfatiklerle ilgili yorum yapılsa da etiyoloji bilinmemektedir. Olguların çoğu sporadik olarak ortaya çıkar, ancak az sayıda olgu sistemik hastalıklarla ilişkilidir ya da kalıtsal olabilir. STS için kesin tedavilerin olmaması nedeniyle hastalığın morbiditesi yüksektir ve tedavisi öncelikle destekleyici ve palyatifdir. Biz lenfödem hastalarımız arasında STS'li olanların tanı ve tedavisini sunduk.

Yöntem: Son on beş yıldaki, medyan yaşı 46 (yaş sınırları, 1 ay-85 yıl) olan ve trunkular lenfatik malformasyonları da içeren toplam 639 lenfödem hastasının (kadın/erkek=2.5/1) medikal kayıtları incelendi.

Bulgular: Yaşları 14 ve 17 olan STS'li iki hasta vardı. Lenfödem hastalarımız arasında STS oranı %0.3 idi. Hastaların başvuru süresi aralığı 11 yıldır. Her iki hastada da sarı renkli distrofik tırnaklar bilateral olarak hem alt, hem üst ekstremitelerdeydi (Şekil 1A, B). Lenfosintigrafi ve MR lenfanjiyografiyle dokümanite edilmiş alt ekstremitelerde lenfödem hastaların birinde sağ ve diğerinde sol bacadaydı (Şekil 1C). Bir hastada, solunum yolu semptomları olmamasına karşı bilgisayarlı tomografide maksiller sinüste kist mevcuttu (Şekil 1D). Hastalara, E vitamini, anti-biyotik ve kompresyon çoraplarını içeren konservatif tedavi önerilerek takip edilmektedir.

Tartışma ve Sonuç: Hastalarımız arasında görülme sıklığı bir dekanın üzerinde olan ve bilgilerimize göre literatürde sayıları 160'i geçmeyen hastaların çoğunda erken orta yaşta STS bildirilmesine karşın, hastalarımız çocukluk yaş grubundaydı. Her ne denli daha agresif veya invazif terapötik modaliteler izlemeden önce konservatif tedavinin önerilmesi makul olsa da, tüm tedavi seçeneklerinin gerçek etkinliğini belirlemek için daha büyük ölçekli çalışmalara ihtiyaç vardır.

Anahtar sözcükler: Sarı tırnak sendromu, lenfödem, respiratuar hastalıklar, tanı, tedavi, sıklık.



Şekil 1. (a) Sağ ve (b) sol alt ekstremitelerdeki lenfödemle başvuran 17 ve 14 yaşlarındaki kız çocuklarının her iki el ve ayak tırnaklarındaki non-onikomikotik sarı renkli, distrofik değişikliklere dikkat edin. (c) MR lenfanjiyografi, sağ ayak bileği lateralindeki lenfatik kanal dilatasyonlarını gösteriyor. (d) Bilgisayarlı tomografi, pulmoner parankimal alanların normal görünümüne karşın maksiller sinüste retansiyon kistini gösterdi (ok).

Venöz ve Lenfatik Sistem Hastalıkları ve Cerrahisi/Endovenöz Girişimler

[SS-174]

Femoral sinir bloğu ile endovenöz ablasyon uygulaması

Alper Özgür, Seda İlhan

Yozgat Devlet Hastanesi Acil Servis, Yozgat

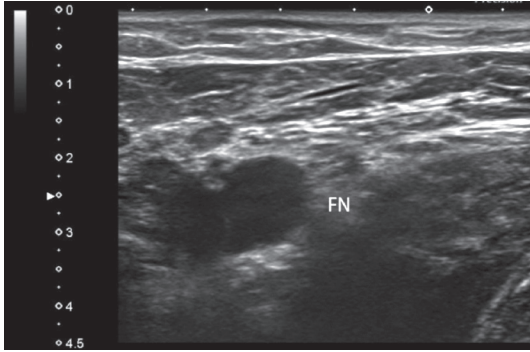
Giriş ve Amaç: Endovasküler ablasyon tedavisi, yüzeysel venöz yetersizliğin tedavisinde cerrahiye alternatif olan minimal invazif bir yöntemdir. Son yıllarda endovenöz tedavilerin gününbirlik uygulanması popülarlığını artırmaktadır. Bu çalışmada endovenöz ablasyon tedavisinin uygulanmasında femoral sinir bloğunun kullanımının sonuçlar üzerindeki etkilerinin araştırılması planlanmaktadır.

Yöntem: Yozgat Şehir Hastanesi'nde Kasım 2017 - Ağustos 2018 tarihleri arasında venöz yetmezlik nedeniyle endovenöz ablasyon yapılan 59 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastalar femoral sinir bloğu (Grup 1, n=26) ve spinal anestezi grubu (Grup 2, n=33) olmak üzere iki gruba ayrıldı. Grup 1'deki hastaların tamamına ultrason eşliğinde 50 mm vygon periferik sinir bloğu iğnesi kullanılarak 20 ml %1 lido-kain ile femoral sinir bloğu, Grup 2'deki hastalara ise 25G spinal iğne kullanılarak 2ml %0,5 heavy marcain ile tek taraflı spinal anestezi uygulanmıştır. Hastaların perioperatif dönemde hemodinamik parametreleri, inotrop ihtiyacı, intraoperatif ve postoperatif dönemde ek analjezik gereksinimleri, bulantı-kusma, postoperatif ilk mobilizasyon sağlandığı saat ve Günübürlük Anestezi Postoperatif Derlenme ve Taburculuk kılavuzuna göre taburculuk kriterlerini sağladıkları saat kaydedildi.

Bulgular: İki grupta da benzer premedikasyon ve intraoperatif intravenöz hidrasyon sağlanmıştır. Grup 1'de hiç bir hastaya ek analjezik uygulanmamıştır. Grup 2'de 1 hastaya intraoperatif 10 mg efedrin uygulanmış, 12 hastaya da postoperatif ilk 6 saatte analjezik uygulanmıştır. Grup 1'de 8 hastada (%30) motor blok gelişmemiştir. Postoperatif mobilizasyon grup 1'de, grup 2'ye göre anlamlı olarak daha erken ($p<0,05$), taburculuk süresi grup 1'de anlamlı derecede kısa ($p<0,05$) bulundu.

Tartışma ve Sonuç: Endovenöz ablasyon işlemi uygulanan alt ekstremitelerde venöz yetmezlikli hastalarda, ultrason eşliğinde femoral sinir bloğu benzer analjezik etkinlik sağlarken, erken mobilizasyon ve erken taburculuk açısından günübürlük cerrahide spinal anesteziden üstün olduğu saptanmıştır.

Anahtar sözcükler: Endovenöz ablasyon, femoral sinir bloğu, varis, venöz yetersizlik.



Şekil 1. Femoral sinir USG görüntüsü.

sülük (*Hirudo medicinalis*) son günlerde tekrar popüler olmuş buna bağlı polikliniklerde sülük tedavisine bağlı komplikasyonlar görülmeye başlanmıştır.

Yöntem: 2015-2018 yılları arasında sülük uygulaması sonrası çeşitli şikayetlerle Afyonkarahisar Devlet Hastanesi, Sivas Numune Hastanesi, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi kalp ve damar cerrahisi polikliniklerine başvuran 9 hasta retrospektif olarak incelendi.

Bulgular: Hastaların rutin tam kan sayımı, biyokimya, koagülasyon parametreleri, C- reaktif protein, sedimantasyon hızı testleri değerlendirildi. Hastaların hepsine ilgili ekstremitelere venöz Doppler ultrasonografi yapıldı. Buna göre grade 1,2,3,4 venöz yetmezlik sırası ile 2,1,3,3 hasta olarak sonuçlandı. Hastaların hepsi erkekti. Sülük uygulaması bütün hastalarda diz altına yapılmıştı (Şekil 1). Geliş şikayetleri; kızarıklık 6 (66,6%), ağrı 4 (44,4%), kaşıntı 3 (33,3%), yara 2 (22,2%) idi. Hastaların; 7'si sellülit, 2'si staz dermatiti tanısı aldı (Şekil 2).

Tartışma ve Sonuç: Sülük (*Hirudo medicinalis*) antik çağlardan beri çeşitli hastalıkların tedavisinde kullanılmaktadır. Sülük ağız yapısında bulunan anestezi ve antikoagülan maddeler sayesinde kan emmektedir. Yapılan çalışmalar sülüğün digestive sisteminde; sadece sülüğe özgü *pseudomonas hirudin* ile birlikte, *Aeromonas liquefaciens*, *Aeromonas hydrophila*, *Aeromonas punctata*, *Escherchia coli* ve *Staphylococcus albus* olduğunu göstermiştir. Bununla birlikte, modern tıpta şu an kullandığımız *hirudin* deriveleri (*Hirudoid*), *glyceryl trinitrate* deriveleri (*Nitroderm TTS*) gibi ilaçları da *Hirudo medicinalis* üzerinde yapılan çalışmalara borçluyuz.

Anahtar sözcükler: Sülük, varis, venöz yetmezlik, *hirudo medicinalis*.



Şekil 1. Ciltte yaygın kızarıklık görülüyor.

Venöz ve Lenfatik Sistem Hastalıkları ve Cerrahisi/ Endovenöz Girişimler

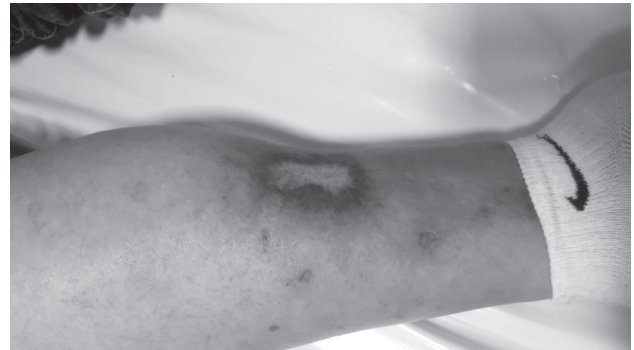
[SS-175]

Varisli hastaların alt ekstremitelere sülük (*Hirudo medicinalis*) uygulaması sonrası gelişen komplikasyonlar

Fatih Ada, Şinasi Manduz

Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, Sivas

Giriş ve Amaç: Kronik venöz yetmezlik, dünyada yaygın olarak görülen yüzeysel kapiller dilatasyondan, büyük variköz venlere kadar değişik spektrumda görülen bir toplardamar hastalığıdır. Prevalansı erkeklerde %18 ve kadınlarda %42 olarak bildirilen venöz yetmezlik (Varis) hastalığı, hem ekonomik hem yaşamsal birçok kayıplara neden olmaktadır. Tedavide; medikal, girişimsel, cerrahi yöntemler sıkça kullanılmaktadır. Antik çağlardan beri çeşitli hastalıklarda kullanılan



Şekil 2. Staz ülseri ve dermatiti görülüyor.

Venöz ve Lenfatik Sistem Hastalıkları ve Cerrahisi/ Endovenöz Girişimler

[SS-176]

Demographic distribution of sclerotherapy patients: 6 years of experience

Köksal Dönmez, Orhan Gökçalp

İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, İzmir

Background and Aim: Sclerotherapy is a common practice for treatment of venous disease. Here we present demographic distribution of our sclerotherapy patients.

Methods: Between January-2012 and August 2018, 5380 patients were treated with sclerotherapy. 4690 patients were female (87%) and 690 patients were male (13%). Mean age for female patients was 45,9 (14 to 91) and mean age for male patients were 48,5 (12 to 90). Total of 17223 sessions were performed. 15573 sessions (90%) were performed to female patients and 1650 sessions (10%) were performed to male patients. Age and session distributions are given in Figure 1 and Figure 2.

Results: Most common complaints for female patients were aesthetic and leg pain. This situation is evident in both session and age distribution graphics. Serious increase at second to fourth decades is followed by significant decrease. For male patients, main complaint was leg pain. Male patients are divided almost evenly between second to sixth decades. This situation may be related to more physical working conditions of male patients. Teenagers are very vulnerable to any threat against self-esteem. Our patient group include 41 female patients and 16 male patients (77 and 26 sessions, respectively). This is more evident in female group.

Conclusion: Sclerotherapy is a safe and efficient method which can be preferred for all age groups. It can be primary or complementary treatment modality for treating patients with every level of venous disease.

Keywords: Sclerotherapy, demographics, adolescent, varicose veins.

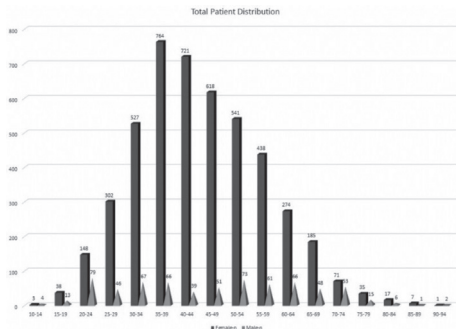


Figure 1. Total distribution of patients.

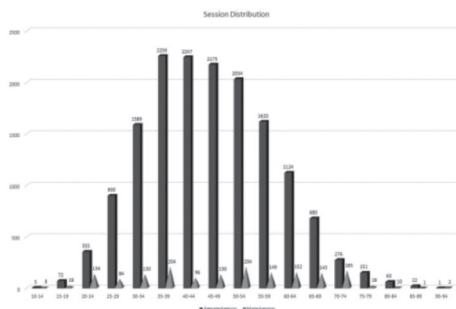


Figure 2. Total distribution of sessions.

Venöz ve Lenfatik Sistem Hastalıkları ve Cerrahisi/ Endovenöz Girişimler

[SS-177]

Akut iliofemoral DVT'li hastalarda farmako-mekanik trombektomi (PMT) uygulanan ve PMT'siz klasik antikoagülan ile tedavi edilen hastaların sonuçlarının karşılaştırılması

Orhan Rodoplu¹, Gündüz Yümün², Cüneyt Öztürk³

¹Özel Yalova Uzmanlar Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahisi, Yalova

²Namık Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, Tekirdağ

³Florence Nightingale Hastanesi Kalp ve Damar Cerrahisi Bölümü, İstanbul

Giriş ve Amaç: Reya rotasyonel trombektomi kateteri kullanılarak farmako-mekanik trombektomi (FMT) (grup 1) uygulanan akut iliofemoral DVT hastaları ile sadece antikoagüler ajanlarla klasik medikal tedavi uygulanan hastaların (grup 2) erken ve orta dönem sonuçlarını karşılaştırılmasını hedefledik.

Yöntem: Ağustos 2015 ile Ağustos 2017 yılları arasında; Reya Rotasyonel Trombektomi sistemi kullanılarak akut iliofemoral DVT olan 20 hastaya FMT yapıldı. Grup 2'de Ağustos 2015 ile Ağustos 2017 arasında 20 akut iliofemoral DVT tanılı hasta sadece antikoagülan ajanlar kullanılarak klasik medikal tedavi ile tedavi edildi. Retrospektif olarak takip edildi.

Bulgular: 12 aylık takiplerde; FMT uygulanan Grup 1 hastalarının ortalama şikayetleri 10 üzerinden 2.15, Grup 2'de 10'unda ise 4.35 idi. Grup 1 hastalarında Grup 2 hastalarından anlamlı olarak daha düşük şikayetleri vardı. Grup 1'de iliak ve femoral damarlarda açıklık oranları, FMT uygulanan hastalarda venous Doppler USG sonuçlarında %90 olarak bulundu; Grup 2'deki hastalarda %40'luk venöz açıklık oranları saptandı. Ağrı, ödem, kramp ve huzursuzluk gibi kronik venöz yetmezlik bulguları Grup 1'deki hastaların %20'sinde ve Grup 2'deki hastaların %60'ında gözlenmiştir.

Tartışma ve Sonuç: Reya Rotasyonel Trombektomi kateterinin orta ve uzun vadede, post-trombotik sendromun, pulmoner tromboembolizm gelişiminin önlenmesi ve yeterli venöz sistem açıklığının sağlanması açısından umut verici bir girişim olduğu görülmektedir. Rotasyonel Trombektomi kateterinin DVT tedavisinde daha başarılı, etkili, güvenilir ve kullanımının kolay olduğunu, deneyimin artmasıyla etkinlik ve kullanımın artacağını düşünüyoruz.

Anahtar sözcükler: Akut iliofemoral derin ven trombozu, reya rotasyonel trombektomi kateteri, antikoagülan ajanlar.



Şekil 1. Reya rotasyonel trombektomi, akut iliofemoral DVT.

Venöz ve Lenfatik Sistem Hastalıkları ve Cerrahisi/Endovenöz Girişimler

[SS-178]

Akut DVT tablosunda trombüs yerleşim seviyesinin nötrofil lenfosit ve platelet oranları ile ilişkisi

Hüseyin Kuplay, Sevinç Bayer Erdoğan, Murat Baştopçu, Gökhan Arslanhan, Devlet Burak Baykan, Gökçen Orhan

Dr. Siyami Ersek Göğüs, Kalp ve Damar Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahisi, İstanbul

Giriş ve Amaç: Rutin kan testleri ile kolayca ölçülebilir olan Nötrofil-lenfosit (NLR) ve trombosit-lenfosit (PLR) oranlarının onkolojik ve kardiyovasküler hastalıklarda inflamasyon, tedavi ve hastalığın seyri ile ilgili gösterge olabileceğine dair çalışmaların sonuçları, bu değerlerin derin ven trombozu için de araştırılması için yol gösterici olmuştur. Buradan yola çıkarak, derin ven trombozunun yerleşim seviyesi ile DVT'ye bağlı inflamasyonun NLR ve PLR oranları ile ilişkisini araştırmak hedeflendi

Yöntem: 2010-2018 yılları arasında kliniğimize başvuran klinik ve Doppler ultrasonografi ile tanı konmuş akut derin ven trombozlu toplam 938 ardışık olgu üzerinden çalışma yapılmıştır. Hastaların demografik verileri, gebelik, malignite, immobilizasyon gibi risk faktörleri ve başvuru esnasındaki NLR ve PLR oranları ve DVT seviyesine göre bu oranlardaki değişim incelenmiştir

Bulgular: Olguların 508'i (%54.2) erkek ve 430'u (%45.8) kadın, yaş ortalaması 58.24±18.65 yıldır. İliyak seviyede akut DVT tanısında NLR için tespit edilen sınır değer noktası >4.02 (Tablo 1), PLR için tespit edilen sınır değer noktası >183571'dir. Femoralde akut DVT tanısında NLR için tespit edilen sınır değer noktası >2.56 (Tablo 2), PLR için tespit edilen sınır değer noktası >105517'dir.

Tartışma ve Sonuç: Nötrofil/lenfosit ve trombosit /lenfosit oranlarının çeşitli hastalıklardaki inflamasyon, tedavi ve hastalığın seyri ile ilişkisi artan sayıdaki çalışmalarla ortaya konmuştur. Ayrıca yapılan çalışmalarda majör ortopedik cerrahi girişimler sonrası gelişen DVT ile pre- ve postoperatif dönemdeki yüksek NLR ve düşük PLR değerleri arasında anlamlı ilişki olduğu gösterilmiştir. Çalışmamızda iliyak ve femoral seviyede, seviye artışı ile doğru orantılı olarak artan PNL ve NLR için sınır değer noktası tespit ettik. Bu göstergelerin, DVT tedavisinin takibinde tedaviye yanıtın ve tedavinin devamı ya da kesilmesi açısından takibinin faydalı olabileceğinin tartışılması ve bu yönde klinik çalışmaların yapılmasının faydalı olacağını düşünüyoruz.

Anahtar sözcükler: DVT, inflamasyon, nötrofil, lenfosit, trombosit.

Aort (Abdominal) Patolojileri ve Cerrahisi/Endovasküler Girişimler

[SS-179]

Anadoluda bir üniversite hastanesi kalp ve damar cerrahisi ameliyathanesinin hibrit hale getirilmesinin zorlu süreci ve işlemlerin sonuçları

Serkan Burç Deşer, Semih Murat Yücel, Mustafa Kemal Demirağ

Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, Samsun

Giriş ve Amaç: Günümüzde Kalp ve Damar Cerrahisi açısından endovasküler girişimlerin uygulanması kaçınılmaz hale gelmiştir. Diğer tüm bölümlerde cerrah hem açık hem kapalı ameliyatı uygulayabilir halde iken, sadece Kalp ve Damar Cerrahisinde durum farklı. Tıbbi teçhizat üstünlükleri nedeni ile kardiyologların ve girişimsel radyologların egemenliğinde olan endovasküler girişimler artık C-kollu skopilerin Kalp ve Damar Cerrahilerinin hizmetine sunulması ile endovasküler girişimlerden adeta soyutlanan bizlere yeni bir çığır açmıştır. Biz burada

Anadoluda bir üniversite hastanesi Kalp ve Damar Cerrahisi ameliyathanesinin hibrit hale getirilmesinin zorlu sürecinin aşılmasında ki tecrübelerimizi, bu işe yeni başlayacak bölümlere yol göstermeyi ve endovasküler işlemlerimizin sonuçlarını sunmayı amaçladık.

Yöntem: Ocak 2017'de Ondokuz Mayıs Üniversitesi Rektörlüğü Proje Yönetim Ofisi Başkanlığı'na Kalp ve Damar Cerrahisi ameliyathanesinin hibrit hale getirilmesi ve mobil C-kollu skopi alınması amacıyla proje başvurusunda bulunuldu. Bir yılı aşkın bir süreyi bulan zorlu süreç Şubat 2018'de sonuçlandı.

Bulgular: Şubat 2018- Ağustos 2018 tarihleri arasında toplam 20 hastaya 23 EVAR, TEVAR ve TEVAR+Hibrit cerrahi işlemleri uygulanmış olup bu hastalardan 11'üne izole EVAR, 5'ine izole TEVAR, 3'üne eş zamanlı EVAR+TEVAR, ve 1'ine cerrahi debranching+TEVAR işlemleri uygulandı. Bunun yanında periferik arter hastalığı tanısı olan 73 hastaya toplam 140 perkütan periferik endovasküler girişim ve görüntüleme işlemleri yapıldı.

Tartışma ve Sonuç: Bir yılı aşkın bir sürede diğer bölümlerin tüm engellemelerine ve bürokrasiye göğüs gererek Anadolu'da bir üniversite hastanesi Kalp ve Damar Cerrahisi ameliyathanesini Türkiye'nin 10. hibrit ameliyathanesi haline getirmeyi başardık, bunu yapılan çeşitli endovasküler işlemler ile taçlandırmış bulunuyoruz ve bu yolda ilerlemek isteyen Anadolu'da bulunan diğer Kalp ve Damar Cerrahisi kliniklerine örnek olacağımızı düşünüyoruz.

Anahtar sözcükler: Hibrit ameliyathane, EVAR, TEVAR, endovasküler girişimler.

Aort (Abdominal) Patolojileri ve Cerrahisi/Endovasküler Girişimler

[SS-180]

Rüptüre jukstarenal inferior abdominal aort anevrizma oranımında double balon tekniği

Atilla Orhan

Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, Konya

Giriş ve Amaç: Rüptüre jukstarenal inferior abdominal aort anevrizmaları (r-JRA), renal arter orijinlerine bitişik anevrizmalardır. Bu yakın ilişki nedeniyle, anevrizma boynuna X-klemp koymak zor ya da imkansızdır. Torakotomi yoluyla diyafram üstü bir düzeyden X-klemp koymak bir çözüm olabilir. Ancak hemodinamik instabilite nedeniyle olguların çoğunda bu yöntem uygulanamamaktadır. Bu olgularda mortalite yüksektir. Endovasküler tekniklerdeki ilerlemelere rağmen, açık cerrahi ile onarım en önemli tedavi yöntemidir. Bu yazıda, klasik tekniklerin uygun olmadığı olgularda, başarıyla uyguladığımız yeni bir alternatif tekniği sizlere sunuyoruz.

Yöntem: Teknik:

Adım 1: r-JRA olan hastaya supin pozisyonda orta-hat abdominal kesi yapılır.

Adım 2: Anevrizma proksimal boynundan mini kesi yapılır. Kanama kontrolü elle yapılarak kılavuzlu bir Foley kateter proksimal aorta ilerletilir ve balonu şişirilir. İkinci bir Foley kateter bir seviye aşağıya yerleştirilir ve balonu şişirilir (Şekil 1a ve Şekil 1b).

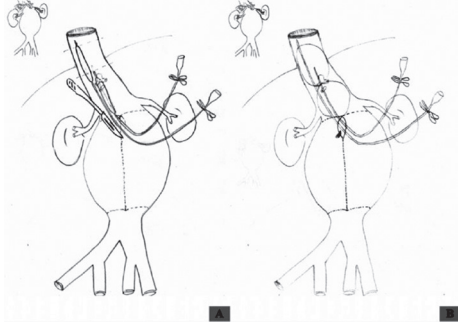
Adım 3: Distal kontrol sağlanıp anevrizma kesesi açılır. Aort içinden renal arter düzeyinde greftin proksimal anastomozu yapılır. Greft klemlenerek kateterler çıkarılır. Visceral kan akımı yeniden sağlanır (Şekil 2a).

Adım 4: Greftin distal anastomozları yapılır. Anevrizma kesesinde kanama kontrolü yapılır ve kese greft üzerine kapatılır (Şekil 2b).

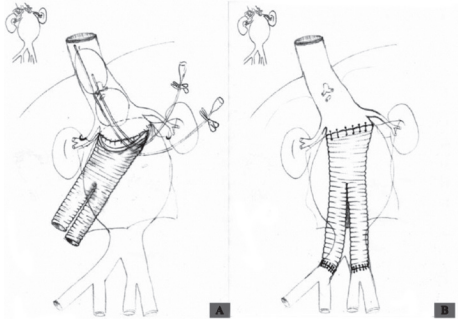
Tartışma ve Sonuç: Rüptüre r-JRA'lar ölümcül lezyonlardır ve daima olguya özgü cerrahi teknikler uygulamayı gerektirir. Proksimal boynu çok kısa olan ya da hiç olmayan olgularda eksplozasyon ve kontrol çok zordur. Diseksiyon esnasında ciddi yaralanmalar oluşabilir. Torakotomi

ile diyafram üstü klasik klemp koyma yöntemlerinin başarısız olduğu ya da uygulanmadığı olgularda "Orhan Duple Balon Tekniği" olarak adlandırdığımız bu tekniğin çoğu olguda hayat kurtarıcı bir alternatif olduğunu düşünüyoruz.

Anahtar sözcükler: Abdominal aorta, anevrizma rüptürü, anevrizma onarımı.



Şekil 1. Prosedürün ilk 3 adımını gösteren ilustrasyon.



Şekil 2. Prosedürün son 2 adımını gösteren ilustrasyon.

Aort (Abdominal) Patolojileri ve Cerrahi/Endovasküler Girişimler

[SS-181]

Rüptüre abdominal aort anevrizmalarında endovasküler tedavi klinik sonuçlarımız

İbrahim Duvan, Süleyman Sürer, Mustafa Seren, Cengizhan Bayyurt, Senan Huseynov, Aygül Melike Şenkal, Ömer Delibalta, Uğursay Kızıltepe

S. B. Ankara Dışkapı Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, Ankara

Giriş ve Amaç: Ocak 2017 - Temmuz 2018 dönemi arasında kliniğimizde rüptüre abdominal aort anevrizması (RAAA) nedeniyle endovasküler tedavi (EVAR) yapılan 21 hastayı ve klinik sonuçlarımızı tartışmayı amaçladık.

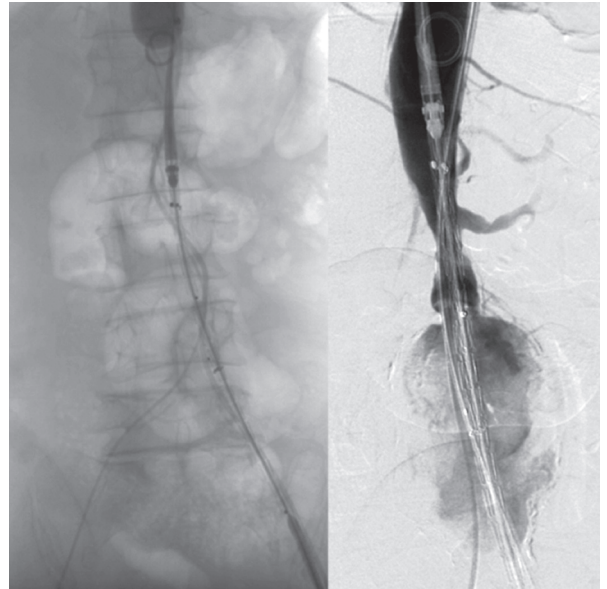
Yöntem: Yaşları 51-92 arasında değişen toplam 21 hastaya (E:18, K:3) rüptüre abdominal aort anevrizması nedeniyle EVAR işlemi uygulandı. Hastaların hemen tamamında hemorajik şoku önlemek amacıyla kompliant aortik balon ile proksimal kontrol sağlandıktan sonra EVAR uygulandı (Şekil 1). Toplam 7 hastaya hemodinamik instabiliteden dolayı aorto-uniiliyak EVAR, kontralateral ana iliya arterine oklüder ve femoro-femoral baypas uygulandı (%33.3). Dokuz hastada (%42.8) aorto-biiliyak standart EVAR uygulaması, 1 hastada tubuler greft ile EVAR uygulaması yapıldı (%4.8) (Şekil 2). Daha öncesinde EVAR

uygulanması yapılmış Tip 1b ve Tip 3 endoleak nedeni ile rüptüre olan 4 hastaya da iliya uzatmayla tedavi yapıldı (%19).

Bulgular: Toplam 6 hastada mortalite görülürken, 15 hasta şifa ile taburcu edildi (Mortalite: %28.6). Mortalite görülen hastaların 3'ü kardiyopulmoner resüsitasyon eşliğinde işleme alınmıştı. Dört hasta işlem sonrası abdominal kompartman sendromuna sekonder multipl organ disfonksiyonu, 2 hasta ise hipovolemik şoka bağlı gelişen kardiyak arrest nedeniyle kaybedildi. İşlemler, ondört hastada genel anestezi, 7 hastada ise lokal anesteziyle yapıldı.

Tartışma ve Sonuç: Literatürde RAAA'nda mortalite %20-55 arasında değişmektedir. Mortaliteyi etkileyen en önemli prediktörlerden biri hastaneye başvuru sırasındaki hemodinamik durumdur. Olgularda hızlı bir şekilde aortik balon ile kanama kontrolünün sağlanması, destekleyici replasman tedavisi ve etkili resüsitasyon ile oluşabilecek komplikasyonlar ve mortalite azaltılabilir. Proksimal kontrol aynı zamanda daha anatomik olan aorto-biiliyak prosedürün yapılmasına da olanak sağlamaktadır. Endovasküler veya hibrit yaklaşımların yaygınlaşması ile halen yüksek olan mortalitenin daha da azaltılabileceği kanaatindeyiz.

Anahtar sözcükler: Endovasküler tedavi, intraaortik balon oklüzyonu, mortalite, rüptüre abdominal aort anevrizması.



Şekil 1. İntraaortik balon oklüzyonu eşliğinde rüptüre abdominal aort anevrizma tamiri.



Şekil 2. Rüptüre abdominal aort anevrizma tamirinde uyguladığımız EVAR prosedürleri.

Aort (Abdominal) Patolojileri ve Cerrahisi/Endovasküler Girişimler

[SS-182]

Combined visceral debranching and endovascular repair for thoraco-abdominal aortic diseases

Mustafa Akbulut, Adnan Ak, Davut Cekmecelioglu, Serkan Gume, Ahmet Zengin, Mehmet Altug Tuncer

Kartal Kosuyolu Yuksek Ihtisas Research and Training Hospital

Background and Aim: Usage of hybrid techniques in thoraco-abdominal aortic pathologies, especially in the high risk patient group for conventional surgery, enables us to cope with the challenges posed in major surgery and reduce complications. We evaluate our results in patients who underwent hybrid repair with antegrade and retrograde visceral debranching for thoraco-abdominal aortic disease.

Methods: A total of 21 patients (mean age 56.5±11.3, 19 patients 90.5% were male) who underwent hybrid abdominal aortic repair between March 2013 and April 2018, with the diagnosis of either acute/chronic type B aortic dissection (n=3, 14.3%), acute, aortic aneurysm (n=12, 57.1%), or rupture aortic aneurysm (n=6, 28.6%) were analyzed retrospectively. Visceral debranching was applied with 2 techniques: (a) retrogradely using the common iliac artery (n=12, 57.1%) and (b) antegrade using aortic arch with additional sternotomy (n=9, 42.9%).

Results: Early mortality rate was 6 (28.6%). In terms of neurological deficit, 1 patient (4.8%) had paraplegia, 3 (9.6%) had major stroke/coma. Patient with paraplegia recovered completely and were free of any neurological deficits during discharge. In addition to the antegrade visceral debranching, one patient underwent Bentall procedure and two patients underwent aortic arc repair with Frozen elephant trunk procedure. 2(9.6%) patients underwent secondary re-interventions with endovascular repair for endoleaks (type I (n=1) and type III (n=1))

Conclusion: Hybrid abdominal aortic repair, in theory, seems to be a more attractive option, but it is not a lesser operation than conventional surgery, especially in ruptured cases when patients are considered for overall risk profiles. If hybrid repair has potential for graft-enteric erosion or endoleaks associated with the procedure; it is a good alternative method, which reduces complications.

Keywords: TA aortic aneurysm, visceral de-branching, EVAR.

Aort (Abdominal) Patolojileri ve Cerrahisi/Endovasküler Girişimler

[SS-183]

Tip IV torakoabdominal aort hastalıklarında hibrid endovasküler tamirlerin erken ve orta dönem sonuçları

Hasan Attila Keskin¹, Aziz Mutlu Barlas²

¹Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahi Kliniği, Ankara

²Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi Genel Cerrahi Kliniği, Ankara

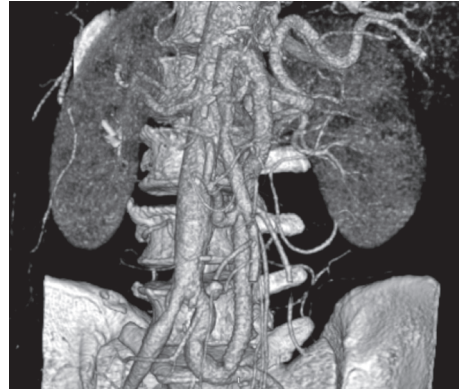
Giriş ve Amaç: Komorbid ve ileri yaşta torakoabdominal aort hastalıklarının konvansiyonel cerrahi tedavisinin mortalitesi ve morbiditesi hala yüksektir. Bu hastalarda cerrahi abdominal visseral debranching ve endovasküler girişimlerin aşamalı olarak yapıldığı hibrid prosedürlerin mortalite ve morbiditeyi azaltacağını kanaatindeyiz.

Yöntem: Abdominal visseral debranching GAA median laparotomi ile uygulandı. Supra-aortik debranching ile median sternotomi ile uygulandı. Retrograd visseral revaskularizasyon için heparin kaplı 8 mm ringli PTFE greft ve safen kullanıldı. Hastaların 4'üne ilk aşamada cerrahi abdominal visseral debranching ve hastaların 1'ine de hem cerrahi abdominal visseral debranching hem de supra-aortik debranching uygulanarak ikinci aşamada endovasküler stent greft replasmanı şeklinde hibrid TAAA tamiri uygulandı.

Bulgular: Mayıs 2013 ve mart 2016 tarihleri arasında 5 erkek hastaya toplam 19 visseral baypas yapıldı. Ortalama yaş 64.5 (47-74) olarak hesaplanmıştır. Ortalama anevrizma çapı 6.7 cm (5.5-7.5) olarak hesaplandı. Erken greft oklüzyonu gelişen 1 hasta dışındaki 4 hastaya endovasküler tedavi başarı ile uygulandı. Hibrid cerrahi uygulanan 4 hastanın hiçbirinde erken postopretatif dönemde: uzamış respiratör ihtiyacı, renal iskemi, bağırsak iskemisi ve nörolojik komplikasyon görülmedi. Açık abdominal visseral damar debranching ameliyatının mortalitesi %20 olarak hesaplanmıştır. Hibrit prosedür uygulanan 4 hastada ise erken postoperatif mortalite görülmedi. Hastanede kalış süreleri 23 (18-32) gün olarak hesaplanmıştır. Ortalama takip süresi ortalama 42 (29-59) ay olarak hesaplanmıştır. Hastaların birisi geç postopertif 8. ayda kalp yetmezliğinden vefat etmiştir. Hibrid total aort replasmanı yapılan hastada tip Ia endoleak mevcut olup takip edilmektedir.

Tartışma ve Sonuç: Yüksek riskli komorbid hastalarda tip IV TAAA'larının hibrid tedavisinin erken dönemde mortaliteleri düşük bulunmuştur. Parapleji, renal ve pulmoner yetmezlik görülmemiştir. Vaka sayısının ve takip süresinin artması ile sonuçların istatistiksel olarak daha anlamlı olacağı kanaatindeyiz.

Anahtar sözcükler: Hibrid abdominal debranching, thorakoabdominal aort hastalıkları, açık cerrahi abdominal debranching.



Şekil 1. Abdominal visseral debranching.



Şekil 2. Supra-aortik debranching ve abdominal visseral debranching.

Aort (Abdominal) Patolojileri ve Cerrahisi/Endovasküler Girişimler

[SS-184]

Kısa boyunlu izole common iliyak arter anevrizmalarında endovasküler tedavi-tek merkezde 10 yıllık deneyim

Çağla Canbay¹, Emre Gök², Ergin Arslanoğlu¹, Melike Ertan¹, İbrahim Demir¹, Onur Selçuk Gökse¹

¹Istanbul Üniv. İstanbul Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, İstanbul

²Michigan State University Medical Center, MI, ABD

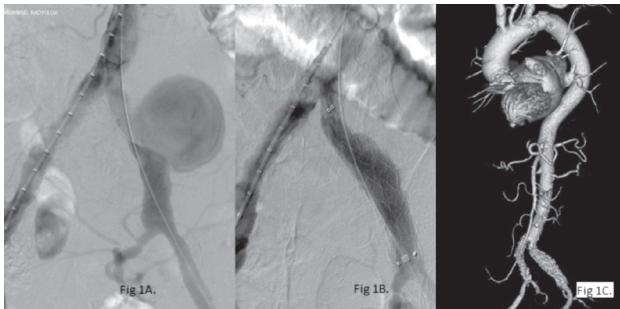
Giriş ve Amaç: Son zamanlarda iliyak arter anevrizmalarında endovasküler yaklaşım açık cerrahinin yerini almıştır. Mevcut literatürde 2 cm proksimal tutunma bölgesi önerilmektedir. Kısa boyunlu (<2 cm) iliyak arter anevrizması olgularında 10 yıllık endovasküler iliyak arter anevrizma tamiri (EVIR) deneyimimizi sunmaktayız.

Yöntem: Retrospektif olarak yaptığımız bu çalışmada 2005 ile 2015 yılları arasında 22 hastada 24 iliyak arter anevrizması (IAA) endovasküler stent greftleme yöntemi ile tedavi edilmiştir.

Bulgular: Bu hastalardan 12'sinde proksimal tutunma bölgesi 2 cm'den kısaydı. 22 hastada (63.3±10.6 yaş, 38-79 yaş aralığında) ortalama iliyak arter anevrizması çapı 47.9±4.2 mm (38.1 -53 mm aralığında) 2 hastada bilinen Behçet Hastalığı mevcuttu. İşlem başarı oranı %95.45. 24 işlemin 16'sında internal iliyak artere coil embolizasyonu gerçekleştirildi (%66). 30 günlük mortalite tek hastada görüldü (%4,5). Yalnızca iliovenöz fistülü olan bir hastada işlem sırasında Tip 2 endoleak görüldü. Ortalama takip süresi 2.72±1.80 yıl idi.

Tartışma ve Sonuç: İzole iliyak arter anevrizmalarında endovasküler tedavi tercih edilen bir yaklaşımdır. Bağ doku hastalıkları dışında kısa boyunlu vakalarda güvenle uygulanabilir. Konu hakkındaki verilerin retrospektif olması dolayısıyla uzun dönem çalışmalar gerekmektedir.

Anahtar sözcükler: Common iliyak arter; endovasküler stent greftleme, anevrizma, Behçet hastalığı.



Şekil 1. Behçet hastasında endovasküler iliyak onarım.

Kalp Yetmezliği, Transplantasyon ve Mekanik Destek Sistemleri

[SS-185]

Kalp yetmezlikli olgularda sol ventrikül destek cihazı implantasyonunun fonksiyonel kapasite ve egzersiz performansı üzerine etkisi

Yusuf Abdulov¹, Mürtüvvet Funda Tetik¹, Pelin Öztürk¹, Çağatay Engin¹, Sanem Nalbantgil², Tahir Yağdı¹, Mustafa Özbaran¹

¹Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, İzmir

²Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Kardiyoloji Anabilim Dalı, İzmir

Giriş ve Amaç: Bu çalışmanın amacı 2012-2017 tarihleri arasında son dönem kalp yetmezliği (SDKY) tanısıyla Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi yetmezlik konseyinde sol ventrikül destek cihazı implantasyonu kararı alınmış ve opere edilmiş hastalarda postop dönemdeki fonksiyonel kapasite (metabolik test-PVO2) ve egzersiz performansının (6 dakika yürüme testi) preoperatif dönemdeki sonuçların karşılaştırılmasıdır.

Yöntem: Çalışmada 2012-2017 yılları arasındaki SDKY tanılı toplam 300 opere edilmiş olgudan, araştırmaya dahil etme kriterlerini sağlayan toplam hasta sayısı ise 71'dir. Çalışmada araştırma kriterlerine uyan hastaların tamamı analizlere dahil edilmiştir ve kümülatif olarak araştırma evreninin %23,7'sine ulaşılmıştır. Çalışmada hastaların cinsiyet, yaş, takip süresi, implant türü ve bazı klinik özellikleri ile 6 dakika yürüme testi, metabolik Vo2 testi gibi fonksiyonel kapasite test skorları arasındaki ilişki değerlendirilmiştir.

Bulgular: Çalışmada postop 6 dakika yürüme ve Vo2 Metabolik Test değeri preop döneme göre anlamlı düzeyde artış göstermiştir (p<0,001). 45 yaş grubu (üzeri ve altı) ile preop ve postop 6 dakika yürüme ve Vo2 test değerleri arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır (p>0,05). Bununla birlikte her iki yaş grubundaki her iki test (6 dk yürüme testi, Vo2 testi) postop değerlerinin preop değerlerine göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu kaydedilmiştir (p<0,05). Cinsiyet, (p<0,05), implant zamanı ve destek cihazı tipleri arasında anlamlı bir fark saptanmazken (p>0,05), her iki cihaz türü implantında, her iki test (6 dk yürüme testi, Vo2 testi) postop değerlerinin preop değerlerine göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu kaydedilmiştir (p<0,05).

Tartışma ve Sonuç: Son dönem kalp yetmezliği olan hastalara sol ventrikül destek cihazı implantasyonu hastaların fonksiyonel kapasite ve egzersiz performansında artışa neden olarak, hastaların yaşam kalitesini anlamlı şekilde iyileştirmektedir.

Anahtar sözcükler: Son dönem kalp yetmezliği, sol ventrikül destek cihazı, Heartmate II, Heartware, 6 dakika yürüme testi, fonksiyonel kapasite.

Kalp Yetmezliği, Transplantasyon ve Mekanik Destek Sistemleri

[SS-186]

Right ventricular free wall longitudinal strain and stroke work index for predicting right heart failure after left ventricular assist device therapy

Fatih Gumus¹, Mustafa Serkan Durdu¹, Mehmet Cakıcı¹, Turkan Seda Tan Kurklu², Mustafa Bahadır İnan¹, Irem Dinçer², Mustafa Sirlak¹, Ahmet Ruchan Akar¹

¹Department of Cardiovascular Surgery, Heart Center, Cebeci Hospitals, Ankara University School of Medicine, Ankara

²Department of Cardiology, Heart Center, Cebeci Hospitals, Ankara University School of Medicine, Ankara

Background and Aim: Right heart failure (RHF) is an important prognostic factor in continuous-flow left ventricular assist device (LVAD) therapy. We aimed to assess clinical variables associated with RHF after LVAD implantation and to compare their performance against currently available RHF predictive scoring systems.

Methods: The prospective study cohort comprised 57 patients who underwent LVAD therapy between Jan-2012 and May-2018 in our center. Overall mean age was 39.9±18.3 and 43 (81.1%) of them were male. Thirty-eight patients (66.6%) were in INTERMACS profile I or II. Study cohort were divided into patients with RHF postoperatively (n=20, 35.1%) and without RHF (n=37, 64.9%).

Results: Independent predictors for RHF were pre-operative right ventricular ejection fraction (RVEF)<25% (OR: 4.68, 95%CI,

1.41-15.5; $p=0.01$), RV stroke work index (RVSWI) <400 mmHg.ml-1 (OR:3.73, 95%CI, 1.01-13.7; $p=0.04$), RV outflow tract systolic excursion (RVOT-SE) <7 mm (OR:1.55, 95%CI, 0.31-0.84; $p=0.002$), RVOT fractional shortening $<15\%$ (OR: 1.62, 95%CI, 0.34-0.78; $p=0.02$), right ventricular free wall longitudinal strain (RVFWSL) $<-19\%$ (OR:3.13, 95%CI, 1.01-2.43; $p=0.003$), RV fractional area change $<27\%$ (OR:3.71, 95%CI, 1.15-11.9; $p=0.02$), prealbumin <14 mg/dL (OR:3.45, 95%CI, 1.07-11.03; $p=0.03$). Modest diagnostic performance for RHF was detected 4 out of 7 validated scoring systems with resulting AUC values of 0.70, 95%CI, 0.55 to 0.84, $p=0.001$ for SHFM; 0.68 (95%CI: 0.49-0.81, $p=0.03$) for Fitzpatrick; 0.68 (95% CI: 0.53 to 0.83, $p=0.028$) for APACHE II; 0.66 (95%CI: 0.50-0.82, $p=0.04$) for MELD scoring systems.

Conclusion: RVFWSL $>-15.5\%$ and RVSWI <400 mmHg.ml-1m-2 were independent predictors of RHF following LVAD implantation. Currently available prediction risk scores had modest power of accuracy in low INTERMACS profile Turkish population.

Keywords: Left ventricular assist device, right heart failure, right ventricular longitudinal strain, echocardiography, right ventricular failure risk scoring.

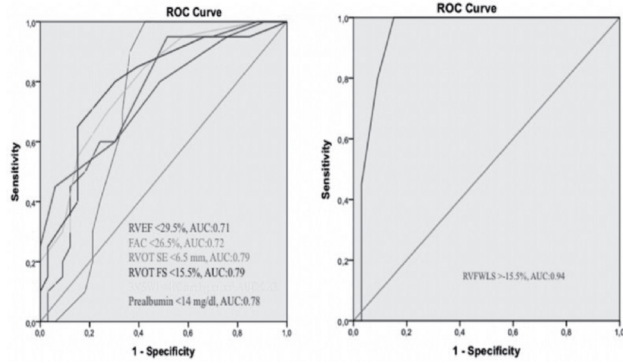


Figure 1. ROC curves for the independent risk factors with their specific cut off values.

Kalp Yetmezliği, Transplantasyon ve Mekanik Destek Sistemleri

[SS-187]

What does it take to start a CTEPH clinic? Results from a new center performing pulmonary endarterectomy

Gokcen Orhan, Hüseyin Kuplay, Murat Bastopcu, Recep Ustaalioglu, Mustafa Şimşek, Müge Evren Taşdemir, Gökhan Arslanhan

Dr. Siyami Ersek Thoracic and Cardiovascular Surgery Research and Training Hospital, İstanbul

Background and Aim: Pulmonary endarterectomy (PEA) is the potentially curative treatment for patients with chronic thromboembolic pulmonary hypertension (CTEPH). Clinical data from patients who underwent PEA in a single center is evaluated.

Methods: In the period of November 2015 and April 2018, 24 patients underwent PEA at Dr. Siyami Ersek Research and Training Hospital. Clinical data and surgical results of these patients were studied.

Results: A total of 24 patients underwent PEA between November 2015 and April 2018. 27% were male and 73% female with a mean age of 58 \pm 8.3 years. 23% were NYHA III and 77% were NYHA IV preoperatively. Mean preoperative PAP was 78 \pm 22.6 mmHg, PVR

was 6 \pm 4.7 Wood units. 22 were operated for CTEPH and 2 for cardiac and intrapulmonary hydatid disease causing pulmonary hypertension. Mean ICU stay was 5 \pm 3.7 days and mean hospital stay was 8 \pm 5.2 days. Number of mortalities within 72 hours was 3, 30 days was 5, and 6 months was 6. 18 patients are in long term follow-up with a mean duration of 21 \pm 8.4 months.

Conclusion: Pulmonary endarterectomy can be performed with considerable safety in new centers. An issue in our country is the inadequate referral of CTEPH patients for PEA evaluation, which should be tackled by Cardiac surgeons under the guidance of the Turkish Society of Cardiovascular Surgery. Clinicians involved in CTEPH should be informed on how PEA is not simply removal of thrombi from the pulmonary arteries, but requires protection of the right ventricle, management of CPB and circulatory arrest, for successful long term results.

Keywords: Chronic thromboembolic pulmonary hypertension, pulmonary endarterectomy, surgical outcome.

Kalp Yetmezliği, Transplantasyon ve Mekanik Destek Sistemleri

[SS-188]

Kalp nakli sonrası Türkiye’de doğum yapıp ve sağlıklı bebek sahibi olan ilk vakamız

Abdullah Özer, Dilek Erer, Erkan İriz, Mehmet Emin Özdoğan

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, Ankara

Giriş ve Amaç: Akut koroner sendromlarda gelişmiş tedavi yöntemleri ve nüfusun düzenli olarak artması kalp yetmezliği hasta sayısını artırmıştır. 1967’de Groote-Schuur-Hastanesinde, Güney Afrika’da Kapstadt’da ilk başarılı kalp naklini gerçekleştirildi. Bununla birlikte, ileri kalp yetmezliği olan hastalar için son çare seçeneği olarak rolünü sürdürmektedir.

Yöntem: Retrospektif inceleme, kalp nakli yapılan hastanın 15 yıllık takibi değerlendirilmesi

Bulgular: 30 yaşında kadın hasta; yaklaşık 15 yıl önce 15 yaşındaki bir kız çocuk dilate kardiyomyopati tanısıyla kalp nakli için kliniğimize yatırılmış. 17 ocak 2003 yılında 6 aylık bir bekleme süresinden sonra ortotopik kalp nakli gerçekleştirilmiştir. Donör 21 yaşında kadın hasta ve anoksik beyin ölümü gerçekleşmişti. Donör kalbinde atrial septumda patent foramen ovale olduğu belirlendi. Alıcının intraoperatif kardiyopulmoner baypastan önce pulmoner basıncı ölçüldü 70/36 mmHg (mean, 55 mmHg) ölçüldü. Pulmoner hipertansiyonun, sol kalp yetersizliğinden kaynaklanan pasif konjesyona bağlı olduğu düşünülmüştü. Kalp-akciğer grefti mevcut değildi ve ortotopik kalp nakli prosedürü gerçekleştirildi. PFO’yu açık bırakma kararı verildi. Postop erken dönemde hastaya pozitif inotrop ve vazodilatör ajanlar verildi. Postoperatif 42. günde hasta taburcu edildi. Kalp nakli vakalarında istisnai bir yaklaşım olarak değerlendirilen bu durum 2007 yılında, “ the journal of heart and lung transplantation” isimli dergide doi:10.1016/j.healun.2007.09.024 numarasıyla yayınlanmıştır.

Hasta her yıl düzenli aralıklarla kliniğimizde tedavi planları düzenlenmiş ve takibi yapılmıştır. 30 yaşında kadın olarak 2017 yılında hamile kalmış ve 2018 yılı nisan ayında kontrolümüz altında sezeryan doğum yapmıştır. 2970 gr ağırlığında sağlıklı bir erkek bebek doğmuştur. Kalp nakli sonrası Türkiye’de doğum yapan ilk vakamız olması açısından önemli bir sonuçtur.

Tartışma ve Sonuç: İleri kalp yetmezliğinde kalp nakli son çare olarak önemini korumaktadır.

Anahtar sözcükler: Dilate kardiyomyopati, kalp nakli, pulmoner hipertansiyon.

Kalp Yetmezliği, Transplantasyon ve Mekanik Destek Sistemleri

[SS-189]

İstanbul Kalp sol ventrikül destek cihazının akut *in vivo* değerlendirmesinde ön sonuçlar

Deniz Süha Küçükaksu¹, İsmail Lazoğlu², İbrahim Başar Aka², Çağlar Öztürk², Vedat Bakuy¹, Nurcan Arat³

¹Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, Ankara

²Koç Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Makine Mühendisliği Bölümü, İstanbul

³İstanbul Bilim Üniversitesi Florence Nightingale Hastanesi Kardiyoloji Anabilim Dalı, İstanbul

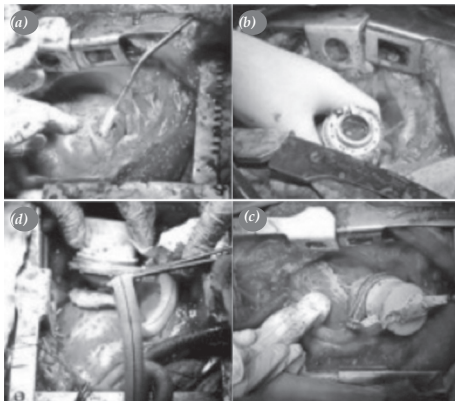
Giriş ve Amaç: İstanbul Kalp (iHeart) VAD bir santrifügal sol ventrikül destek cihazıdır (LVAD). Bu çalışmanın amacı iHeartVAD'in performansını bir domuz modelinde *in vivo* performans çalışması ile değerlendirmektedir.

Yöntem: Üç implantasyon domuzlarda (77, 83, 92 kg) 6 saate süresince gerçekleştirildi. Pompalar sol lateral torakotomiyle implante edildi. Outflow kanülü inen aorta anastomoz edildi. Antikoagülasyon intravenöz heparin uygulamasıyla uygulandı. Takip sırasında kan örnekleri (kreatinin kinaz, kreatinin, glutamik-oksaloasetik transaminaz (aspartat aminotransferaz) (GOT), glutamat dehidrojenaz (GLDH), gama-GT, plazma içermeyen hemoglobin ve hemoglobinin) her saatte alındı. Ameliyattan sonra, deney hayvanı makroskopik inceleme için sakrifiye edildi. Pompanın performansı farklı kan basıncı ve akış koşulları altında 5 saate kadar değerlendirildi. Akımlar, 1.200-3.200 dev/dak pompa hızları ve 0.10-0.40 motor akımı ile 0,5-3,6 L/dak arasında değişmekte idi.

Bulgular: İlk bulgular, iHeartVAD'in hayvanın dolaşımını desteklemek için yeterli hidrolik performansa sahip olduğunu doğrulamaktadır (~ 4 lt/dk - ~ 80 mmHg MAP). Deney hayvanlarının iç organları makroskopik olarak ve histopatolojik olarak incelendi. Testler sırasında plazma harici hemoglobin değerleri normal sınırlarda bulundu. Ameliyattan sonra pompanın içinde trombus oluşumu gözlenmedi.

Tartışma ve Sonuç: iHeartVAD, implante edilebilir bir LVAD olarak kullanılmak üzere iyi bir deneysel hemodinamik performans gösterdi. Uzun süreli biyouyumluluk ve pompa performansının değerlendirilmesi için kronik çalışmaların yapılması beklentisiyle daha ileri akut çalışmalar devam etmektedir.

Anahtar sözcükler: Mekanik destek sistemleri, kalp yetmezliği, biyo-kompatibilite.



Şekil 1. (a) Sirküler insizyon (b) Dikiş halkası yerleşimi (c) Pompanın yerleştirilmesi (d) Pompa çalışması ve ekokardiyografik değerlendirme.

Kalp Yetmezliği, Transplantasyon ve Mekanik Destek Sistemleri

[SS-190]

Ventriküler destek cihazlarında bulunan güç ve kontrol kabloları için yeni bir stabilizasyon tekniği

Salih Özçobanoğlu, Berke Göztepe, İsmail Kakıllıoğlu, Umut Köksel, Cemal Kemaloğlu, Ozan Erbasan, İlhan Gölbaşı, Cengiz Türkay, Ömer Bayezid

Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, Antalya

Giriş ve Amaç: Ventriküler Destek Cihazları (VAD) giderek artan sıklıkta ve değişik endikasyonlar ile kullanılan mekanik destek sistemleridir. VAD implante edilen 39 hasta, güç ve kontrol kablosu kaynaklı enfeksiyonlar açısından retrospektif olarak değerlendirildi. 12 hastada bulunan güç ve kontrol kablosu için, standart stabilizasyon tekniği kullanılırken, 27 hastada yeni geliştirilen stabilizasyon tekniği kullanılmıştır. Bu çalışmada, ventriküler destek cihazlarında bulunan güç ve kontrol kablosu için geliştirilen, yeni bir stabilizasyon tekniğini değerlendirmeyi amaçlıyoruz.

Yöntem: Yeni geliştirilen güç ve kontrol kablosu stabilizasyon tekniği, kablunun iskeleti veya silikon kaplamasından, biyolojik olarak absorbe edilebilir dikiş materyali ile kesintisiz sütür atılarak cilt altı dokuya ve absorbe edilemeyen dikiş materyali ile iki matris sütür atılarak cildin dikilmesine yönelik süreçleri içermektedir.

Bulgular: Takip süresince, toplam 14 adet güç ve kontrol kablosundan kaynaklanan enfeksiyon saptandı (ortalama takip süresi 8,3 ay idi). Standart stabilizasyon tekniğinde, enfeksiyon tespit edilen hasta sayısı 12 iken, yeni geliştirilen stabilizasyon tekniğinde 2 idi (p: 0,047). IV antibiyoterapi alan hastaların sayısı standart teknikte 6 iken, yeni teknikte IV antibiyoterapiye ihtiyaç yoktu. Yeni stabilizasyon tekniği uygulanıp enfeksiyon gelişen 2 hasta 10 gün boyunca oral antibiyoterapi almıştır. Standart stabilizasyon tekniği uygulanıp enfeksiyon gelişen 4 hastada, tekrarlayan güç ve kontrol kablosu kaynaklı enfeksiyonlar saptanmış olup, yeni teknikte tekrarlanan enfeksiyonlara saptanmamıştır.

Tartışma ve Sonuç: VAD'larda bulunan güç ve kontrol kabloları için, yeni geliştirilen stabilizasyon tekniği, prospektif çalışmalara ve uzun süreli takip sonuçlarına ihtiyaç duysa da, enfeksiyon ve hastaların prognozları açısından oldukça ümit verici sonuçlara sahiptir.

Anahtar sözcükler: Driveline, güç, kablosu, kontrol, LVAD, stabilizasyon.

Aort (Torakal) Patolojileri ve Cerrahisi/Endovasküler Girişimler

[SS-192]

Asendan veya arkus aorta cerrahisinde otolog kan kurtarma stratejisinin yeri

Emrah Uğuz, Ali Şampiyon, Gökten Aşkın, Ünsal Erçelik, Kemal Eşref Erdoğan, Şeref Alp Küçükler, Mete Hidroğlu, Erol Şener

Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kalp ve Damar Cerrahisi Bölümü, Ankara

Giriş ve Amaç: Otolog kan kurtarma stratejisi; açık kalp cerrahisi esnasında, cerrahi alanda toplanan heparinize kanın serum fizyolojik ile yıkanması, santrifüj edilerek eritrosit süspansiyonu olarak tekrar hastaya verilmesini sağlayan bir yöntemdir. Bu çalışmada asendan veya arkus aort cerrahisinde kan koruma yöntemi olarak otolog kan kurtarma seti kullanımının sonuçlarını retrospektif olarak değerlendirdik.

Yöntem: Hastanemizde Temmuz 2016- Temmuz 2018 arasında elektif ya da acil olarak asendan veya arkus aort cerrahisi (26 anevrizma,

16 diseksiyon, 4 rüptür) geçiren ve Sorin Xtra® ototransfüzyon sistemi ile kan koruma sağlanan 46 (kadın 12, erkek 34; ortalama yaş 54; dağılım 31-82y) hasta çalışmaya dahil edildi. Hastaların 20 tanesi acil şartlarda opere edildi.

Bulgular: Otolog kan kurtarma sistemi aracılığıyla hastalardan elde edilen aspirat miktarı ortalama 4838±543 ml iken, hastalara ortalama 1521±187 ml kazanılmış eritrosit süspansiyonu transfüze edildi. Ortalama kardiyopulmoner baypas süresi 162±18dk, kros klemp süresi 101±11dk idi. Ameliyat sonrası dönemde ortalama 1056±427 ml drenaj saptanırken, ortalama 211 ml eritrosit süspansiyonu ve 604 ml plazma transfüze edildi. Postoperatif dönemde iki hasta kanama nedeniyle revizyona alındı. Hastaların ameliyat öncesi ve sonrası hematolojik parametreleri incelendiğinde giriş hematokrit değeri ortalama %40,5±7, çıkış hematokrit değeri ise ortalama 30,7±3 olarak saptandı. Hastanede kalış süresi ortalama 9,2 gün idi. Erken dönem mortalite %8,7 olarak tespit edildi.

Tartışma ve Sonuç: Kan ürünü transfüzyonu ihtiyacının fazla olduğu, sıklıkla acil şartlarda ameliyata alınması gereken aortik cerrahi geçiren hastaların tedavilerinde hücre koruma yöntemi ile hastanın kendi kanının değerlendirilmesine olanak sağlamak homolog kan kullanımını ve buna bağlı riskleri azaltılabilir. Ancak bu yöntemle trombositlerin, plazma proteinlerinin ve koagülasyon faktörlerinin kaybedildiği unutulmamalıdır.

Anahtar sözcükler: Ototransfüzyon, aort cerrahisi, aort anevrizması, aort diseksiyonu

Aort (Torakal) Patolojileri ve Cerrahisi/Endovasküler Girişimler

[SS-193]

TEVAR uygulanan hastalarda erken ve orta dönem sonuçlarımız

Dişad Amanvermez Şenarslan, Adnan Taner Kurdal, Abdülkerim Damar, Mustafa Cerrahoğlu, Ahmet İhsan İşkesen, Ömer Tetik

Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, Manisa

Giriş ve Amaç: Torasik aortta endovasküler anevrizma tamiri (TEVAR) günümüzde dejeneratif anevrizmalar, sakküler anevrizmalar ve akut torasik aortik sendromların tedavisinde anatomik olarak uygun hastalarda cerrahiden öncelikli olarak tercih edilmektedir. Çalışmamızın amacı kliniğimizde son 3 yılda uygulanan TEVAR işlemi sonrası erken ve orta dönem sonuçların değerlendirilmesidir.

Yöntem: Retrospektif dosya taraması yapılarak kliniğimizde son 3 yılda 28 hastaya (24 erkek, 4 kadın) TEVAR uygulandığı saptanmıştır.

Bulgular: Hastaların yaş ortalaması 61,5±3,2'dir. Hastaların %53,6'sı dejeneratif anevrizma kökenli, %35,7'si akut torasik aortik sendromlar, %10,7'si aort koarktasyonu ve eşlik eden poststenotik anevrizma nedeniyle yapılmıştır. Hastaların %60'ı semptomatik olup sırt veya göğüs ağrısı mevcuttu. Yoğun bakımda kalış süresi ortalama 1±2 gün idi ve hastanede yatış süresi ortalama 3,2 ±2 gündü. Hastane içi mortalite görülmemiş olup, ilk 30 günlük dönemde 1 hastada tip 2 diseksiyon nedeniyle mortalite görülmüştür. İki hastada endoleak görülmüş olup (2 adet tip 2 endoleak) takipte sekonder işlem gerekmesizin çözümlenmiştir. Ayrıca 2 hastada subklavian arter kapatılması gerekmiş, yapılan basınç ölçümlerinde sağ/sol kol arasında belirgin tansiyon farkı görülmemiş ve sol kolda iskemi yaşanmamıştır. Yeterli hidrasyona rağmen postoperatif erken dönemde 2 hastada geçici kreatin yüksekliği gözlenmiş ve ilerleyen zamanda gerilemiştir. Ortalama 6±9 ay izlem süresi olup uzun dönemde 2 hastada mortalite gelişmiştir; birisi mezen-ter iskemi nedeniyle diğeri ise anevrizma hastalığından bağımsız olarak akciğer kanseri nedeniyle ölmüştür.

Tartışma ve Sonuç: Torasik aortanın anevrizmatik hastalığı veya akut torasik aortik sendromların tedavisinde anatomik olarak uygun hastalarda TEVAR düşük morbidite ve mortalite ile uygulanabilir.

Anahtar sözcükler: Aort anevrizması, endovasküler tedavi, torasik aort anevrizması tamiri (TEVAR).

Aort (Torakal) Patolojileri ve Cerrahisi/Endovasküler Girişimler

[SS-194]

Evaluation of the aortic root in acute type A aortic dissections

Mustafa Akbulut, Adnan Ak, Davut Cekmecelioglu, Mehmet Altug Tuncer

Kartal Koşuyolu Yüksek İhtisas Training and Research Hospital, İstanbul

Background and Aim: Surgical management of the aortic root in type A acute aortic dissection is controversial and requires a comprehensive evaluation. We sought to share our experience on short and mid term outcomes of root replacement and conservative root management via such repair techniques.

Methods: We analyzed 127 consecutive patients who operated in our clinic between January 2015 and January 2018 with acute type A aortic dissection in whom preoperative echocardiography findings were considered for aortic valve surgery. Seven patients excluded since they had prior aortic valve replacement. Either the root replacement-Bentall procedure (group 1, n=42 patients) or conservative management-aortic resuspension (group 2, n=40) data evaluated.

Results: Early hospital mortality was 16% (n=7) for group 1 and 20% (n=8) for group 2. Three patients in group 2 required reintervention due to re-dissection. No neurologic or thromboembolic events occurred. In patients underwent aortic valve repair with re-suspension, follow-up transthoracic echocardiography at a median of 6 months showed no or minimal residual aortic insufficiency, and clinical follow-up at a median of 15 months revealed that none required aortic valve replacement. There was no statistically significant difference between both groups with respect to clinical and hemodynamic data.

Conclusion: Although the increased surgical complexity, root replacement does not increase operative mortality and improves the freedom from root reintervention. We found no evidence of one technique being superior to the other. Root replacement and re-suspension aortic valve-sparing operations in acute type A dissection can be performed with adequate perioperative risk and outstanding midterm aortic valve function by experienced, high-volume aortic centers.

Keywords: TAAAD, aortic repair, Bentall procedure, root replacement.

Aort (Torakal) Patolojileri ve Cerrahisi/Endovasküler Girişimler

[SS-195]

Tip B diseksiyon hastalarının tedavi ve takibinde DISSECT sınıflamasının rolü olabilir mi?

Gökay Deniz¹, Evren Özçınar¹, Ali İhsan Hasde¹, Çağdaş Baran¹, Mehmet Çakıcı¹, Levent Yazıcıoğlu¹, Sadık Eryılmaz¹, Sadık Bilgiç², Bülent Kaya¹

¹Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, Ankara

²Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Radyodiagnostik Anabilim Dalı, Ankara

Giriş ve Amaç: Aort diseksiyonlarında kullanılan sınıflandırmalar, klinik karar verme açısından önemli katkılar sağlamış olmalarına karşın, kompleks ve katastrofik hasta grubunun giderek arttığı ve endovasküler

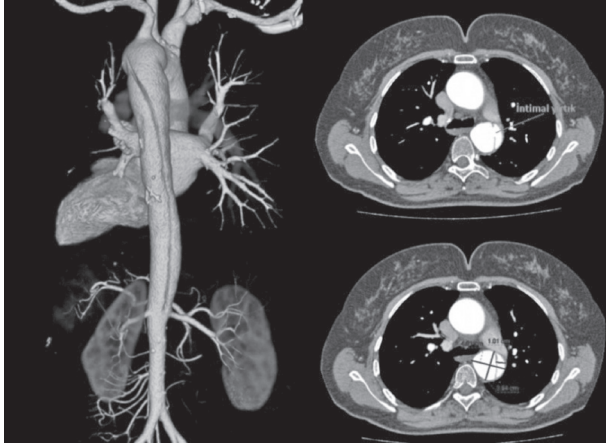
tekniklerin hızla yaygınlaştığı günümüzde yeni bir sınıflama ihtiyacı doğurmuştur. DISSECT sınıflaması diseksiyonun zamanı, intimal yırtığın yeri, çapı, genişliği, komplike olması, yalancı lümeninin tromboze olması gibi önemli bilgileri veren bir sınıflamadır (Şekil 1). Kliniğimizde tip B diseksiyonda endovasküler girişim uygulanan hastalar, DISSECT sınıflamasına göre sınıflandırılmış, mortalite ve majör komplikasyonlar açısından değerlendirilmiştir.

Yöntem: 2006 ile 2018 yılları arasında TEVAR yapılan 29 diseksiyon hastası retrospektif olarak incelenmiş, 1 ay, 6 ay, 1 yıl ve 2 yıl için rutin takiplerinde yapılan BT anjiyografiler taranmış, DISSECT sınıflamasına göre sınıflanmıştır.

Bulgular: TEVAR uygulanan 29 tip b diseksiyondan 4 mortalite, 3 yeniden girişim, 4 endoleak saptanmıştır. Toplam 21 hastada oturma zonu arkus aorta ile ilişkilidir. On hastada zone 2'ye oturmuş ve sol subklavian arter kapanmıştır. Bunlardan 6'sına sol karotikosubklavian baypas yapılmıştır. Medikal tedavi ile takip uygulanmama sebebi aorttaki genişlemedir. Akut diseksiyonlarda mortalite ve majör komplikasyonlar fazladır. İntimal yırtık asendan aortta olanlar ve segment olarak arkı tutan diseksiyonlarda mortalite daha fazladır. Diseksiyon çapı rüptür ve mortalite ile ilişkilidir. Yalancı lümen tromboze olması mortalite üzerinde anlamlı farkı yoktur. 3 hastada viseral organ iskemisi bulunmakta, bunlardan 2'si inme geçirmiştir. 10 hastada diseksiyon arktan iliya arterlere uzanmaktadır.

Tartışma ve Sonuç: DISSECT sınıflaması tip B diseksiyonlarda endovasküler onarımda mortalite ve majör komplikasyonlar açısından risk değerlendirmesi için yol gösterici olabilir.

Anahtar sözcükler: DISSECT, TEVAR, tip B.



Şekil 1. DISSECT sınıflaması D: Akut I: Arkus aorta S: 46x35 SE: Arkustan abdo-
mene S: 46x35 C: Ağrı T: Patent.

Other abstracts

[SS-196]

Kalp nakli bekleyen hastalarda yaşam kalitesi ile pozitif ve negatif duyguların değerlendirilmesi

Hicran Tülüce, Murat Sargın, Barış Güngör, Özlem Yıldırım Türk, Gökçen Orhan, Serap Aykut Aka

Dr. Siyami Ersek Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Merkezi, İstanbul

Giriş ve Amaç: Kalp yetersizliği, hastaların yaşam kalitesi ve duygusal durumu üzerinde olumsuz etki yapmaktadır. Bu çalışmanın amacı, kalp yetersizliği tanısı alan ve kalp nakli için değerlendirilen hastalarda yaşam kalitesi ile pozitif ve negatif duyguların incelenmesidir.

Yöntem: Çalışmaya kalp yetersizliği tanısı almış ve kalp nakli için değerlendirilen 26 hasta katılmıştır. Yarı yapılandırılmış klinik görüşmenin yanı sıra, hastalara Nottingham Sağlık Profili ile Pozitif ve Negatif Duygu Ölçeği uygulanmıştır. Nottingham Sağlık Profili altı bölümden oluşmaktadır: Ağrı, duygusal reaksiyonlar, uyku, sosyal izolasyon, fiziksel hareket ve enerji. Pozitif ve negatif duygu ölçeği 20 maddeden oluşmaktadır. Bu maddelerin 10 tanesi pozitif duygusallığı, 10 tanesi negatif duygusallığı belirtmektedir.

Bulgular: Çalışmaya katılan 26 hastanın (%79.7 erkek, %21.3 kadın) yaş ortalaması 48.05'dir. Nottingham Sağlık Profili altı bölümlerinde, hastaların en çok etkilendikleri alanların, fiziksel hareket, enerji, sosyal izolasyon ve duygusal reaksiyonlar olduğu görülmüştür. Pozitif duygu puan ortalamaları 2.4, negatif duygu puan ortalamaları 2.3 olarak bulunmuştur. Negatif duygu puan ortalamasında erkekler ve kadınlar arasında anlamlı fark görülmüştür.

Tartışma ve Sonuç: Kalp nakli bekleyen hastaların, duygu düzenleme becerilerinin artırılması ve kişiler arası yakın ilişkilerinin destekleyici yönde geliştirilmesi için psikolojik yardım alması önemlidir. Özellikle kalp yetersizliği tanısını yeni almış hastalarda, duygu düzenleme becerilerine yönelik psiko-egitim seanslarının yararlı olabileceği düşünülmektedir. Ayrıca kişiler arası yakın ilişkilerin geliştirilmesi konusunda aile bireylerine de psikolojik danışmanlık verilmesi önemlidir.

Anahtar sözcükler: Kalp nakli, negatif duygu, pozitif duygu, yaşam kalitesi.

Kalp Yetmezliği, Transplantasyon ve Mekanik Destek Sistemleri

[SS-197]

T.C Sağlık Bakanlığı Ulusal Koordinasyon Merkezi tarafından sunulan donörlerin incelenmesi ve kalp nakli yapılamama nedenlerinin analizi

Emre Aygün, Ümit Kervan, Sinan Sabit Kocabeşoğlu, Doğan Emre Sert, Mehmet Karahan, Osman Fehmi Beyazal, Mustafa Akdi, Mustafa Paç

Ankara Türkiye Yüksek İhtisas Hastanesi Kardiyovasküler Cerrahi Bölümü, Ankara

Giriş ve Amaç: Ülkemizde beyin ölümü bildirimi yapılan hastalardan organ bağıışı durumları, organ bağıışı yapılan donörlerin nakil gerçekleşinceye kadarki basamakların incelenmesi, kullanılmayan veya reddedilen donörlerin sebepleri incelenerek buna yönelik çözüm önerileri hazırlanması amaçlanmaktadır.

Yöntem: Ulusal Koordinasyon Merkezi arşivlerindeki 2015-2016 yıllarında, beyin ölümü tespiti yapılarak aile izinleri alınmış olan tüm kadaverik donörlerin karnelerinden; bölgesel dağılımları, demografik özellikleri, yoğun bakım yatışları süresince takipleri, organ kullanım durumları incelenmiştir.

Bulgular: 985 donörün karneleri incelendi; % 65'i nörolojik nedenlerle beyin ölümü tanısı almıştır. Milyon nüfus başına en fazla donör bağıışı yapılan BKM'ler; Bursa (35,8), İzmir (19,8), en az yapılan BKM'ler; Erzurum (3,8), Diyarbakır (2,9)'dir. %16,2 donörün (159) kalp grefti kullanılabilmiştir. Ortalama beyin ölümü bildirim süresi 5,4±9,3 idi. 169 (%17,1) donörde enfeksiyon tespit edilmiştir. Ortalama yoğun bakım süresi 8,55±4,42 (2-38) gündür. Enfeksiyonu olan 169 donörden; 11 kalp grefti kullanılmıştır. 495 (%50,2) donörün tıbbi nedenlerle, 64 donör ise merkezlerce uygun bulunmadığından kalp grefti kullanılmamıştır. Ulaşım sorunu nedeniyle değerlendirilemeyen yalnızca 2 donör mevcuttur. İleri yaş nedeniyle kullanılmayan donörlerden 29'u 55-64 yaş arasında olup 12'sinde ekokardiyografik ve tıbbi özgeçmişlerinde donör olmalarını engelleyecek bir anormallik saptanmamıştır. 32 donörün, operasyonu sırasında kalp grefti kullanımından vazgeçilmiştir. Donörlerin %20'sinde kalp için aile onayı alınamamıştır. Aile

onayı olmayan donörlerin %76'sı 65 yaş altında olup, inceleme sonucu %67'sinde kalp kullanımını için medikal engel saptanmamıştır.

Tartışma ve Sonuç: Ülkemizde beyin ölümü tespitinin yıllar içinde arttığı ancak organ nakli bekleme listelerinin ihtiyacını karşılayacak kadar donör çıkarımı hedefine ulaşmadığı görülmüştür. Bunu etkileyen en önemli faktör ise aile onayının yeterince artmamasıdır. Ülkemizde acil olarak beyin ölümü tespitinden başlayarak donörün bakımına kadar tüm süreci takip edecek ve yönetecek organ nakil ekiplerine ihtiyaç vardır.

Anahtar sözcükler: Organ bağıışı, organ nakli, donör değerlendirilmesi, kalp nakli.

Tüm donörler	N:985(%100)
1. Kalp Grefti için Aile Onayı Olmayan	195(20)
2. Kalp nakli için kullanıldı	159(16,2)
3. Ulaşım Sorunu	2(0,2)
4. Red Edilme	64(6,5)
• Kardiyak sebepler	1(0,1)
• İleri yaş	10(1)
• Enfeksiyon	10(1)
• CPR veya yüksek inotropi	4(0,4)
• Diğer	7(0,7)
• Çıkarımda Reddetme	32(3,2)
5. Tıbbi Nedenle Kullanılmama (TNK)	495(50,3)
• Kardiyak sebepler	95(19,2)
• İleri Yaş	193(39)
• Enfeksiyon	62(13)
• Uzamış CPR / Yüksek inotrop	72(14,5)
• Diğer	73(14,8)
6. Uygun Alıcı Yok	70(7,1)

Kalp Yetmezliği, Transplantasyon ve Mekanik Destek Sistemleri

[SS-198]

Çocuk yoğun bakım ünitesindeki ECMO deneyimlerimiz

Cihan Yücel, Mete Gürsoy, Serkan Ketenciler, Feryaz Kızaltan, Tarık Demir, Nihan Kayalar

Sağlık Bakanlığı Okmeydanı Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahi Kliniği, İstanbul

Giriş ve Amaç: Uygun endikasyonlarda çocuk hasta grubunda V-A ve V-V ECMO uygulamaları hayat kurtarıcı olabilmektedir. Bizde, Pediatrik Yoğun Bakım Ünitesinde ECMO uyguladığımız vakaları paylaşmayı amaçladık.

Yöntem: 2017 yılında 3 aylık periyotta çocuk yoğun bakım ünitesinde toplam 5 hastaya V-V veya V-A ECMO uygulandı.

Bulgular: Çocuk hastaların yaş ortalaması 9 (dağılım 1-14) idi. Birinci hastaya kistik fibrozis tanısıyla akciğer nakli operasyonu bekleyen akut solunum yetmezliği sendromu sebebiyle V-V ECMO uygulaması yapıldı. Hasta 12. gün mekanik ventilatörden ayrılıp extübe takip edildi, septik şok sebebiyle 23. gün kaybedildi. İkinci hastamızda akut lenfoblastik lösemiye bağlı akut solunum yetmezliği sendromu sebebiyle V-V ECMO uygulandı, fakat hasta 8. gün kaybedildi. Diğer 3 hastanın ikisine meningokoksemi ve miyokardite bağlı gelişen düşük kardiyak debi sendromu sebebiyle V-A ECMO uygulandı. Meningokoksemi sebebiyle ECMO'lu takip edilen hastalardan ilki 1. gün değeri 45. gün kaybedildi. Miyokardit sebebiyle ECMO altında takip edilen hasta 8. gün ECMO cihazından ayrılıp 21. gün taburcu edildi.

Tartışma ve Sonuç: Uygun hasta grubunda ECMO uygulamalarının zamanlaması ve komplikasyonlarının yakın takibi oldukça önem taşı-

maktadır. Pediatrik yoğun bakım ünitelerinde ECMO desteği sağlanabilmesi seçilmiş hastalarda hayat kurtarıcı olabilir.

Anahtar sözcükler: Pediatrik yoğun bakım, veno-venöz ECMO, veno-arteriyel ECMO.

Kalp Yetmezliği, Transplantasyon ve Mekanik Destek Sistemleri

[SS-199]

ECMO ile tedavi sürecinde nötrofil lenfosit oranlarının erken dönem renal yetmezlik için prognostik değeri

Murat Sargın, Müge Taşdemir Mete, Sevinç Bayer Erdoğan, Hüseyin Kuplay, Murat Baştopçu, Serdar Akansel, Murat Acael, Serap Aykut Aka

Dr. Siyami Ersek Göğüs, Kalp ve Damar Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, İstanbul

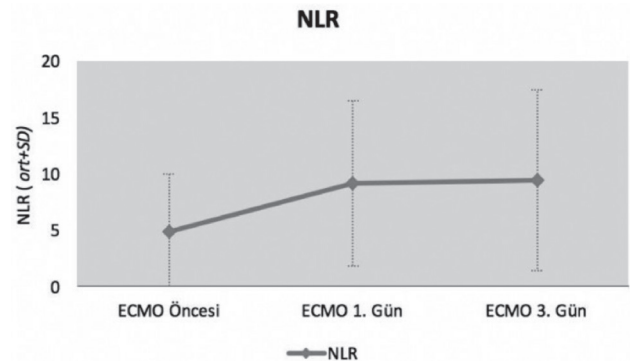
Giriş ve Amaç: Postkardiyotomik şok tablosunda ECMO tedavisinde, özellikle erken dönem komplikasyonların gelişimi açısından risk altındaki hastaların belirlenebilmesi, tedavi sürecinin başarısını artırabilir. ECMO tedavisi ile gelişen sistemik inflamatuvar yanıtın bir göstergesi olabilecek Nötrofil Lenfosit Oranındaki değişimin erken dönemde gelişen renal yetersizlik ile ilişkisini araştırmak istedik.

Yöntem: Çalışma 2012-2018 tarihleri arasında hastanemizde elektif olarak yapılan koroner revaskülarizasyon sonrası postkardiyotomik şok nedeni ile ECMO ile tedavi sürecine devam edilen hastalar retrospektif olarak araştırıldı.

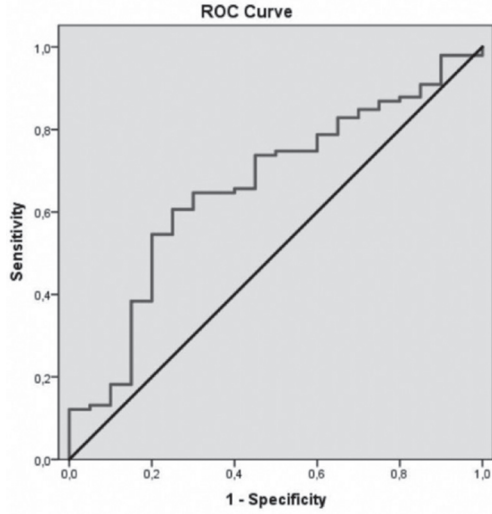
Bulgular: Toplam 124 hastanın %66,9'u (n=83) kadın, %33,1'i (n=41) erkek idi. Çalışmaya katılan olguların yaşların ortalaması 54,62±12,94, ECMO süreleri ortalaması 6,69±5,75 gün olarak saptanmıştır. Çalışmaya katılan olguların Preop ECMO NLR değerine göre ECMO 1. gün NLR değerindeki ortalaması 4,25±8,26 birimlik artış ve postop 3. gün NLR değerindeki ortalaması 4,47±8,76 birimlik artış anlamlı bulunmuştur (p=0,001; p=0,001; p<0,01). Preop ECMO kreatinin değerine göre postop ECMO 3. gün kreatinin değerindeki ortalaması 0,97±1,39 birimlik artış anlamlı bulunmuştur (p=0,001; p<0,01). Renal problem gözlenen olguların postop ECMO 3. gün NLR değerleri, renal problem gözlenmeyen olgulara göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek saptanmıştır (p=0,023; p<0,05). Renal Problem varlığına göre postop ECMO 3. gün NLR için cut off noktası 7,47 olarak saptanmıştır. postop ECMO 3. gün NLR'nin 7,47 kesme değeri için; duyarlılık %60,61; özgüllük %75; pozitif kestirim değeri 92,3 ve negatif kestirim değeri 27,8'dir.

Tartışma ve Sonuç: ECMO tedavisi süresince renal yetersizlik gelişmesi sık görülen komplikasyonlardan biridir. Çalışma bulgularımız, ECMO tedavisinin başladığı ilk 3 günde ortaya çıkan erken dönem renal yetersizlik için, preoperatif ve postoperatif NLR oranının bir belirteç olabileceğini göstermiştir.

Anahtar sözcükler: ECMO, nötrofil lenfosit oranı, renal yetmezlik.



Şekil 1. NLR oranı.



Şekil 2. Renal yetmezlik-NLR oranı.

Kalp Yetmezliği, Transplantasyon ve Mekanik Destek Sistemleri

[SS-200]

Ventriküler destek cihazları son dönem kalp yetmezliğinde nörokognitif fonksiyonlarda iyileşme sağlayabilir mi?

Mehmet Karahan¹, Sinan Sabit Kocabeyoğlu¹, Umit Kervan¹, Doğan Emre Sert¹, Emre Aygün¹, Muharrem Tola², Burcu Demirkan³, Zeki Catav¹, Mustafa Pac¹

¹Ankara Türkiye Yüksek İhtisas Hastanesi Kardiyovasküler Cerrahi Bölümü, Ankara

²Ankara Türkiye Yüksek İhtisas Hastanesi Radyoloji Bölümü, Ankara

³Ankara Türkiye Yüksek İhtisas Hastanesi Kardiyoloji Bölümü, Ankara

Giriş ve Amaç: Bu çalışmada sol ventrikül destek cihazlarının kan akımı analizlerine ve nörokognitif fonksiyonlardaki etkilerine bakılması amaçlanmıştır.

Yöntem: Ocak 2012-Mart 2016 arasında implantasyonu yapılan 31 LVAD'li hasta, 26 kalp yetmezliği olan hasta ve 27 sağlıklı controller çalışmaya dahil edilmiştir. LVAD kendi içinde her 10 atımdaki aort kapak açılımına göre "kapalı", "1-6 açılım" ve "7-10 açılım" olarak gruplandırılmıştır. Karotis ve orta serebral arterler'in (MCA) akım hızları [peak systolic velocity (PSV), end-diastolic velocity (EDV), pulsatility index (PI) and resistance index (RI)] ve nörokognitif fonksiyon testleri analiz edilmiştir.

Bulgular: LVAD grubunda EDV'lerin kalp yetmezliği grubuna göre arttığı, indekslerin ise azaldığı görüldü (sırasıyla; $p < 0.05$, $p < 0.001$). Aort kapak açılım analizinde ise hızlarda değişiklik olmamasına rağmen indekslerde "kapalı" olan grupta belirgin bir azalma gözlemlendi. Nörokognitif değerlendirmede ise indekslerin en düşük olduğu gruplarda (LVAD ve "kapalı" grup) diğer gruplara göre öğrenmede belirgin iyileşme olduğu bulunmuştur.

Tartışma ve Sonuç: LVAD sonrası ve özellikle aort kapağın açık olmadığı durumlarda indekslerde belirgin azalma görülürken, bu durum nörokognitif fonksiyonlara belirgin iyileşme olarak yansımaktadır.

Anahtar sözcükler: Sol ventrikül destek cihazı, karotis arter, orta serebral arter, nörokognitif fonksiyon testi.

Kalp Yetmezliği, Transplantasyon ve Mekanik Destek Sistemleri

[SS-201]

Postoperatif düşük kardiyak debi sendromu için veno arteriyel ekstrakorporeal membran oksijenatör uygulaması ve sonuçları

Ufuk Sayar, Aşkın Kılıç, Mehmet Ali Yürük, Muhammet Onur Hanedan, Ali Kemal Arslan, İlker Mataracı

Ahi Evren Kalp ve Damar Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Trabzon

Giriş ve Amaç: Postoperatif düşük kardiyak debi sendromu gelişen hastalardaki veno arteriyel ekstrakorporeal membran oksijenatör (V-A EKMO) kullanımı ve sonuçlarını değerlendirmek.

Yöntem: Haziran 2013 - Nisan 2017 arasında postoperatif düşük kardiyak debi gelişen 20 hastaya hemodinamik destek amacı ile V-A EKMO kullanıldı. EKMO endikasyonları; volüm replasmanı, yüksek doz inotrop ve intraaortik balon pompası desteğine rağmen düşük kardiyak debi sendromu gelişmesi oldu. Uygulanan kardiyak cerrahi işlemler; koroner arter bypass greftleme (KABG) n=11, kapak cerrahisi n=3, KABG ile birlikte kapak cerrahisi n=5 ve asendan aort anevrizması için florida sleeve n=1.

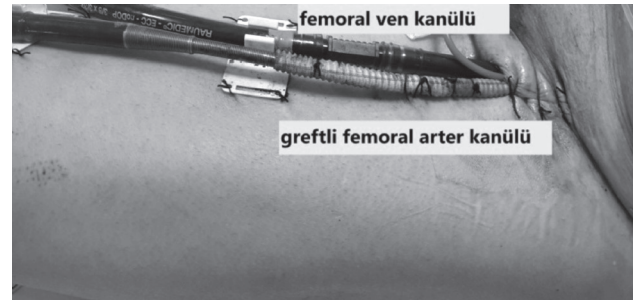
Bulgular: Ortalama yaş $64,75 \pm 10,32$. Hastaların 17'si erkek 3'ü kadın idi. Ortalama kros klemp süresi $83,8 \pm 28,62$ dk ve total perfüzyon süresi $139,25 \pm 44,49$ dk oldu. V-A EKMO ile ortalama takip süresi $8,05 \pm 5,31$ gün ve ortalama hastane yatış süresi $21,5 \pm 24,07$ gün oldu. Hastane mortalitesi %70 (20/14) olarak gözlemlendi. Hastaların 6'sı (%30) şifa ile taburcu edildi.

Tartışma ve Sonuç: Postoperatif düşük kardiyak debi yüksek mortalite ile sonuçlanan bir sendromdur. V-A EKMO'nun düşük kardiyak debi sendromu sebebi ile uzamış dolaşım desteği gereken hastalarda mortaliteyi azaltabileceğini düşünüyoruz.

Anahtar sözcükler: EKMO, debi, düşük, kardiyak.



Şekil 1. Aksiller EKMO kanülasyonu.



Şekil 2. Femoral EKMO kanülasyonu.

Kalp Yetmezliği, Transplantasyon ve Mekanik Destek Sistemleri

[SS-202]

Konjenital kalp cerrahisinde ekstrakorporeal membran oksijenasyon (ECMO) uygulaması: Tek merkez 8 yıllık deneyimi

Tamer Aksoy, Hulusi Ahmet Aslan, Sibel Ay, Yılmaz Zorman, Fatma Bahçeci, Sertaç Çiçek, Haşim Üstünsöy

Anadolu Sağlık Merkezi, Kalp Damar Cerrahisi Bölümü, Kocaeli

Giriş ve Amaç: Ektrakorporeal membran oksijenatör solunumsal ve dolaşımalsal yetersizliklerde konvansiyonel tedavi yöntemlerinin etkisiz kaldığı durumlarda sıklıkla kullanılan yardımcı mekanik kalp cihazlarından biridir. Biz bu çalışmada merkezimizde konjenital kalp cerrahisi sonrası ECMO uygulamalarımızla ilgili deneyimlerimizi sunmayı amaçladık.

Yöntem: Hastane Etik Komite onayı alındıktan sonra elektronik hasta kayıtlarından hasta verilerine ulaşıldı. 2010-2018 yılları arasında konjenital kalp cerrahisi sonrası ECMO uygulanmış olan toplam 66 hastanın (n=66) elde edilen verilerinin istatistiksel analizi gerçekleştirildi. Sonuçlar ortalama ve standart sapma olarak düzenlendi.

Bulgular: ECMO uygulaması 32 hastada (%48) operasyon odasında, 34 hastada (%52) ise yoğun bakım döneminde başlatılmıştır. Yine hastaların 6'sında veno-venöz ECMO uygulanırken, 3 hastada önce veno arteriyel ECMO, sonrasında veno-venöz ECMO yapılmıştır. Hastaların %42'si ECMO'dan başarılı bir şekilde ayrılırken, hastaneden taburcu edilebilen hasta oranı %32 olmuştur.

Tartışma ve Sonuç: ECMO yüksek maliyet, personel-ekipman gerekliliği ve komplikasyon riskine karşı konjenital kalp cerrahisi sonrası gelişen dolaşımalsal ve solunumsal yetmezlikte yaşam kurtarıcı bir uygulamadır. ECMO uygulamasının endikasyonu ve süresine dair kararlar her bir vaka özelinde multidisipliner yaklaşımı zorunlu kılarken, uygulama tecrübesi arttıkça sağkalım oranları da artmaktadır.

Anahtar sözcükler: Konjenital kalp cerrahisi, ekstrakorporeal membran oksijenasyon, kardiyak yoğun bakım.

Tablo 1. Hastaların demografik verileri

(n=66)	
Cinsiyet (k/e)	21/45 (%32/%68)
Yaş:	
0-30 gün	18
>30 gün-1yıl	18
>1-5 yıl	21
>5-15 yıl	5
>15-18 yıl	4
Boy (cm)	71,9±29,6 (44-164)
Kilo (kg)	9,88±10,09 (2,4-45)
VYA (m ²)	0,43±0,35 (0,16-1,8)

Tablo 2. ECMO uygulanan hasta verileri

(n=66)	
Yoğunbakım kalış süresi (gün)	19,24±17,79 (1-99)
Hastanede yatış süresi (gün)	21,09±18,88 (1-102)
Sağ kalım oranı (%)	32 (21/66)
ECMO'dan ayrılma oranı (%)	42 (28/66)
Kros klemp süresi (dk)	74,44±46 (18-233)
KPB süresi (dk)	143,45±89,17 (22-473)
TSA süresi (dk)	31,26±16,73 (2-70)
ECMO süresi (gün)	6,67±4,84 (1-28)
RACHS-1: Risk Adjustment For Congenital Heart Surgery-1 KPB: Kardiyopulmoner bypass TSA: Total sirkulatuvar arrest	

Aort (Torakal) Patolojileri ve Cerrahisi/Endovasküler Girişimler

[SS-203]

Management of type B aortic dissections with aortic arch involvement

Mustafa Akbulut, Adnan Ak, Davut Cekmecelioglu, Ahmet Zengin, Atakan Tekin, Mehmet Altug Tuncer

Kartal Koşuyolu Yüksek İhtisas Training and Research Hospital, İstanbul

Background and Aim: This study analyzed the outcome of a combined endovascular and debranching procedures for hybrid aortic arch repair (HAR) or frozen elephant trunk (FET) in patients with complicated type B aortic dissection.

Methods: From June 2012 to March 2018, data from 120 patients who had a primary indication for surgery for type B aortic dissection. From this cohort, 43 patients who had undergone treatment FET (n=29) or HAR (n=14) were included in the present study. In FET group, moderate hypothermia and bilateral antegrade selective cerebral perfusion were applied to all patients and cardiopulmonary bypass was not required in HAR group. Their mean age was 56,2±9,4 years, and 65% had a chronic dissection.

Results: Thirty-day mortality was 2,3% (1 of 43), with an in-hospital mortality of 4,7% (2 of 43) as a result of one additional death after days 91. Twenty patients (68,9%) in the FET group underwent aortic arch repair in islet-shape, while 14 patients underwent supra-aortic debranching in the HAR group. Stroke rate was 2,3% (1 patient from FET group). Paraplegia developed in three patients (6,92%), and 2 of them with complete recovery before discharged.

Conclusion: FET and HAR are viable alternatives to conventional aortic arch surgery in patients with complicated type B dissection. The FET technique is a feasible option for complicated type B AD with involvement of the aortic arch if ascending aorta diameter is over 40 mm to prevent the development of retrograde dissection.

Keywords: Type B aortic dissection, FET, HAR, arcus surgery.

Aort (Torakal) Patolojileri ve Cerrahisi/Endovasküler Girişimler

[SS-204]

Factors affecting kidney injury after proximal aortic repair

Şahin İşcan, Orhan Gökalep

İzmir Katip Çelebi University Atatürk Training and Research Hospital, İzmir

Background and Aim: Proximal aorta and arcus aorta surgery are complex surgical interventions for cardiac surgery practices. Cerebral protection and peripheral organ perfusion problems are important factors which determine the prognosis of patients. In this study, we aimed to determine perioperative factors influencing kidney injury in patients undergoing elective proximal aortic aneurysm repair.

Methods: Between 2012 and 2017, 112 consecutive patients were retrospectively analyzed. There were 68 male patients (60,7%), with a mean age of 58,3±14 years. We used aortic arch, axillary and femoral artery cannulation sites. Univariate and multivariate logistic regression analyses were performed to determine risk factors affecting kidney injury. Acute kidney injury was defined using Acute Kidney Injury Network Criteria.

Results: The mean postoperative drainage was 632,1±385,5. The mean aortic cross-clamp time and total bypass time were 89,2±37,2 minutes and 127,2±48,6 minutes, respectively. Mean intensive care unit stay was 4,7±3,3 and mean in hospital stay was 11,3±5,6. Acute kidney injury was detected in 38 (33,9%) patients (Stage I n=25, Stage II n=12

and Stage III n=1). In univariate analysis postoperative drainage, red blood cell transfusion, cross clamp time and total bypass time showed significant difference ($p<0.05$). At multivariate analysis, there was no significant correlation with kidney injury.

Conclusion: Proximal aortic aneurysm surgery carries acceptable risk for morbidity with appropriate surgical technique. Bleeding problems and cardiopulmonary bypass time are the most important factors affecting kidney injury.

Keywords: Aortic aneurysm, kidney injury, risk factors.

Aort (Torakal) Patolojileri ve Cerrahisi/Endovasküler Girişimler]

[SS-205]

Tip A aort diseksiyonu ile asendan aort anevrizmasının asendan aort kavsi açısından karşılaştırılması

Safa Göde¹, Okan Akıncı², Cigdem Tel Ustuniskı¹, Onur Sen¹, Ersin Kadiroğulları¹, Timucin Aksu¹, Burak Ersoy¹, Zihni Mert Duman¹, Vedat Erentug¹

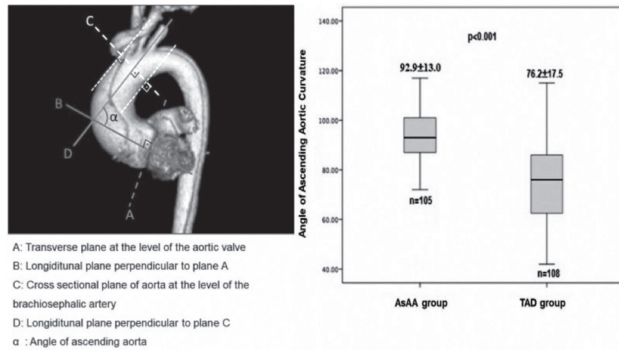
¹Istanbul Mehmet Akif Ersoy Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kalp Damar Cerrahisi Kliniği, İstanbul

²Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Radyoloji Kliniği, İstanbul

Giriş ve Amaç: Tip A aort diseksiyonu, aortun intimal tabakasında yırtıkla gelişen, hayatı tehdit eden ve genellikle acil cerrahi gerektiren bir süreçtir. Bilinen risk faktörleri dışında asendan aorttaki açılanmanın dar olması da, aort duvarına olan basıncın artması aracılığı ile diseksiyon için ek bir risk faktörü olabilir.

Yöntem: Kliniğimizde Ocak 2009 ile Aralık 2017 tarihleri arasında asendan aort cerrahisi yapılan 284 hasta çalışmaya alındı. Ancak konnektif doku hastalığı, sakküler anevrizma, iatrojenik diseksiyon ve kalp cerrahisi öyküsü olan 71 hasta çalışma dışı bırakılarak toplam 206 hasta üzerinde çalışma yapıldı. Hastalar, asendan aort anevrizması (n=105) ve tip A aort diseksiyonu (n=101) olarak iki gruba ayrıldı. Özel bir yöntemle asendan aort açılanması ve aort çapı 3 boyutlu bilgisayarlı tomografi aracılığı ile ölçüldü. İki grup arasında tip A aort diseksiyonu için bilinen risk faktörleri, hastaların klinik parametreleri, asendan aort çapı ve kavislenmesi açısından istatistiksel analiz yapıldı.

Bulgular: Asendan aort kavsinin aort diseksiyonu grubunda ($\alpha=76.2\pm 17.50$) anevrizma grubuna ($\alpha=92.9\pm 130$) göre anlamlı olarak daha dar olduğu saptandı (OR: 39.500, 95%; CI: 0.894-0.983; $p<0.001$). Bunun, dar asendan aort çaplı hastalarda asendan aortun dış kurvatürüne uygulanan basıncın daha fazla olmasında bağlı olabileceği düşünüldü. Ayrıca çok değişkenli analize göre ortalama asendan aort çapı ($p=0.007$), bikuspid aort varlığı ($p=0.002$) ve aort kapak darlığı ($p=0.013$) diseksiyon grubunda anlamlı olarak fazlaydı.



Şekil 1. Asendan aort açılanmasının ölçüm tekniği ve asendan aort kavsi açısından çok değişkenli analiz sonucu.

Tablo 1. Ameliyat öncesi parametreler			
	TAD group (n=108)	AsAA group (n=105)	P value
Age, years	54.7±14.1	58.2±12.9	0.063
Male	77 (71)	76 (72)	0.880
Height, cm	171.0±10.1	170.7±8.5	0.800
Weight, kg	81.4±14.9	81.6±12.9	0.899
Body mass index, kg/m ²	27.8±4.7	28.0±4.1	0.747
Body surface area, m ²	1.9±0.2	1.7±0.7	0.102
Hypertension (%)	75 (70)	80 (76)	0.285
Diabetes mellitus (%)	26 (24)	33 (31)	0.284
Hyperlipidemia (%)	40 (37)	48 (46)	0.213
Current smoking (%)	46 (43)	47 (45)	0.783
COPD (%)	48 (44)	56 (53)	0.218
CAD (%)	25 (23)	28 (27)	0.635
PAD (%)	20 (19)	32 (30)	0.056
Chronic kidney disease (%)	14 (13)	15 (14)	0.843
Stroke History (%)	10 (9)	21 (20)	0.032*
Atrial fibrillation (%)	13 (12)	76 (72)	0.147
β-blocker (%)	68 (63)	76 (72)	0.147
Hemoglobin, mg/dl	12.6±1.8	12.4±1.8	0.457
Hematocrit (%)	38.5±5.4	37.4±5.5	0.141
Urea, mg/dl	19.5±8.2	22.1±11.2	0.057
Creatinine, mg/dl	1.1±0.4	1.1±0.7	0.434
Bicuspid aortic valve (%)	17 (16)	33 (31)	0.009*
Aortic stenosis (%)	7 (6)	29 (28)	<0.001*
Aortic insufficiency (%)	42 (39)	43 (41)	0.758
Ascending aorta diameter, mm	50.8±9.4	53.5±7.3	0.025*
Ejection fraction (%)	54.4±7.8	56.2±8.3	0.114
Angulation of Ascending Aortic Curvature degree	76.2±17.5	92.9±13.0	<0.001*

AsAA: Angle of ascending aortic curvature, CAD: Coronary artery disease, COPD: Chronic obstructive pulmonary disease, PAD: Peripheral arterial disease, TAD: Type A aortic dissection, *: Statistically significant

Tartışma ve Sonuç: Asendan aort açılanması tip A aort diseksiyonu açısından ek bir risk faktörü olabilir. Dolayısı ile asendan aort anevrizması ile takip edilen hastalardan, asendan aort açılanması daha dar olanlara diseksiyon gelişim riski açısından cerrahi öncelik verilmesi düşünülebilir.

Anahtar sözcükler: Aorta, anevrizma, aortik açılanma, aortik diseksiyon, bilgisayarlı tomografi.

Aort (Torakal) Patolojileri ve Cerrahisi/Endovasküler Girişimler

[SS-206]

Torasik aort anevrizmaları tedavisinde endovasküler tedavi sonuçlarımız: Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi deneyimi

Fatih Öztürk¹, Feyyaz Baltacıoğlu², Yaşar Birkan¹, Mehmet Emir Erol¹, Elif Demirbaş¹, Abdullah Gökhan Alpua¹, Koray Ak¹, Sinan Arsan¹, Cemil Selim İsbir¹

¹Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, İstanbul

²Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Radyoloji A.D, İstanbul

Giriş ve Amaç: Torasik aort anevrizmaları tedavisi güç ve kompleks lezyonlardır. Operatif mortalite %8 ile %15 arası değişmektedir. Günümüzde özellikle yüksek riskli hastalarda torasik aort anevrizması varlığında endovasküler tedavi yöntemleri artan sıklıkla kullanılmaktadır.

Yöntem: Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniğinde 2008-2018 yılları arasında dejeneratif torasik aort anevrizması nedeni ile endovasküler aortik tamir gerçekleştirilmiş olan 115 hastanın verileri retrospektif olarak araştırıldı. Yaş, cinsiyet, erken-geç dönem mortaliteleri, minimum-maksimum takip süreleri, erken-geç dönem endoleak oranları ve bunlara yönelik yeniden girişim oranları değerlendirildi.

Bulgular: Hastaların %85,2 (n=98) erkek, %14,8 (n=17) kadın, ortalama yaş 61,2±13,2'dir. Minimum takip süresi 6 ay, maksimum takip süresi 114 ay, ortalama takip süresi 16,8 aydır. Erken dönemde (ilk 30 gün) mortalite görülmez iken geç dönemde 47 hasta (%40,8) kaybedilmiştir. En sık ölüm sebebi kardiyak nedenlerdir (%74,4, n=35). Erken dönemde endoleak oranı %19 (n=22), geç dönemde ise %4,3 (n=5) olarak hesaplandı. Endoleak görülen 27 hastanın 11'ine ek girişim uygulanmıştır.

Tartışma ve Sonuç: Kliniğimizde torasik aort patolojilerinde yıllara göre artan bir şekilde endovasküler girişimler uygulanmaktadır. Torasik aort anevrizmalarında açık cerrahi uygulanma oranları hastalığın kompleks fizyopatolojik ve anatomik özelliklerine bağlı olarak giderek azalmaktadır. Endovasküler tedaviler bu kompleks hastalığın tedavisinde düşük komplikasyon oranları ve tatmin edici sonuçlarıyla tercih edilmektedir.

Anahtar sözcükler: Torasik aort anevrizmaları, endovasküler girişimler, endoleak.

[Abstract:0997] SS-207 [Doktor Bildirileri » Aort (Torakal) Patolojileri ve Cerrahisi/Endovasküler Girişimler]

[SS-207]

Postimplantasyon sendromu: Endovasküler aort onarımı sonrası takip gerekli mi?

Emrah Uğuz¹, Murat Canyığıt², Gökhan Yüce², Ömer Faruk Ateş², Muhammet Fethi Sağlam¹, Aslıhan Küçükler¹, Şeref Alp Küçükler¹, Mete Hidroğlu¹, Erol Şener¹

¹Ankara Atatürk Eğitim ve araştırma Hastanesi Kalp ve Damar Cerrahisi Bölümü, Ankara

²Ankara Atatürk Eğitim ve araştırma Hastanesi Radyoloji Kliniği, Ankara

Giriş ve Amaç: Amacımız, aort anevrizması nedeniyle endovasküler onarım uygulanan hastalarda gelişen ve inflamatuvar yanıtın klinik ve biyokimyasal bir ifadesi olan post-implantasyon sendromunun (PIS) oluşumunu, klinik özelliklerini ve önemini değerlendirmektir.

Yöntem: Ocak 2013 - Ocak 2018 tarihleri arasında kliniğimizde aort anevrizmasının EVAR yapılan 261 hasta retrospektif olarak incelendi. Hastaların %86,9'u erkekti. Hastaların 102'sine TEVAR, 133'üne EVAR, 26'sına aynı seansta EVAR ve TEVAR işlemi yapıldı. İlk 30 gün içinde PIS (ateş, >38°C, lökositöz, > 12.000 /L, CRP >10 mg/L) olan hastalar kayıt altına alındı.

Bulgular: Postoperatif dönemde kliniğimizde rutin olarak antiinflamatuvar ilaçlar (steroidler veya nonsteroidler) kullanılmamaktadır. Postoperatif dönemde ateşle başvuran tüm hastalar, PIS kriterlerini karşılayıp karşılamadıkları veya olası enfeksiyonlar için kapsamlı bir çalışmadan geçmektedir. Bu süreçte hastaların %13,8'inde PIS bulguları saptanmış olup bu hastalarda 6'sında hastaneye yatırarak medikal tedavi ihtiyacı olmuştur. İki hastada NSAID ile inflamatuvar yanıt baskılanırken diğer dört hastada steroid tedavisi gereksinimi olmuştur. Bu hastalardan birinde bu süreçte pulmoner emboli gelişmiştir. Endogreftin materyali ve kullanılan greft miktarının PIS gelişiminde etkili olduğu saptanmıştır.

Tartışma ve Sonuç: Bazı hastalarda, EVAR işlemini takiben ilk inflamatuvar yanıt her zaman kendiliğinden zayıflamamakta ve operasyondan sonra erken dönemde SIRS gelişimine yol açabilmektedir. EVAR sonrası PIS gelişen hastaların postoperatif birinci ayda gözetim altında tutulmasının komplikasyonları önleme ve etkin tedavi açısından daha güvenli olduğunu düşünmekteyiz.

Anahtar sözcükler: Endovasküler aort onarımı, post implantasyon sendromu, abdominal aort anevrizması, torakal aort anevrizması.

Koroner Arter Hastalıkları ve Cerrahisi

[SS-208]

Urgent cardiac surgery after percutaneous cardiac intervention

Eyüp Serhat Çalık, Abdurrahim Çolak, Hatice Işıl Dayı, Yahya Ünlü
Atatürk University Medical Faculty, Department of Cardiovascular Surgery, Erzurum

Background and Aim: Urgent coronary artery bypass surgery (CABG), urgent surgery for other complications of percutaneous

cardiac intervention (PCI) is still associated with important morbidity and mortality.

Methods: Percutaneous cardiac intervention was performed on 38245 patients at Department of Cardiology in the our *in situ*, between January 2000 and January 2018. Urgent cardiac surgical intervention was necessary in 33 cases, 23 male and 10 female, mean ages 64, and ranging from 15 to 87.

Results: We performed surgery for the acute cardiac tamponade in 19 patients, for emergency CABG in 9 patients, for subtracted amplatzer device in the pulmoner artery due to amplatzer device embolization, and atrial septal defect was closed with pericardial pach in 3 cases. Two patients underwent emergency surgery due to aortic rupture after TAVI procedure. We performed cardiac surgery under sternotomy in 24 patients, and subxiphoid approach was enough 9 of them. Mortality rate of after urgent cardiac surgery due to complications of PCI was 15% (n=5).

Conclusion: Urgent cardiac surgery due to complication of PCI has considerably decreased over time. But the hospital mortality rate and morbidity remains high and unchanged.

Keywords: Morbidity, mortality, percutaneous cardiac intervention, urgent cardiac surgery.

Koroner Arter Hastalıkları ve Cerrahisi

[SS-209]

Koroner arter bypass greftlemede kullanılan internal mammarian arter rezistif indeksinin emzirme ile ilişkisinin saptanması

Mürüvvet Funda Tetik, Yusif Abdulov, Pelin Öztürk, Serkan Ertugay, Çağatay Engin, Tanzer Çalkavur, Anıl Ziya Apaydın, Mustafa Özbaran
T.C. S.B Ardahan Devlet Hastanesi Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, Ardahan

Giriş ve Amaç: Koroner arter bypass cerrahisinde arteriyel greft olarak kullanılan internal mammarian arterin önemi büyüktür. Çalışmamızda internal mammarian arterlerin renkli Doppler ultrasonografi ile rezistif indekslerini hesaplamayı, emziren ve emzirmeyen bayanlar arasında rezistif indeks yönünden farklılıkları saptamayı amaçladık.

Yöntem: Çalışmamızda Şubat-Nisan 2016 tarihleri arasında tek merkezde başvuran ve yazılı onamları alınmış olan 23-43 yaş arası 82 bayandan ayrıntılı öykü alındı ve fizik muayeneleri yapıldı. Gönüllülerin 16'sı çeşitli sebeplerle çalışma dışı bırakıldı. 66 bayan medeni durumları, doğum sayıları, emzirdikleri çocuk sayıları, toplam emzirme süreleri, emzirmede dominant kullandıkları taraf, son emzirmeden bugüne kadar geçen sürelerine göre gruplandırıldı. Menstruasyon bitimlerini takiben 1 hafta içinde renkli Doppler ultrasonografi yapıldı ve İMA akımları ölçülerek rezistif indeksleri hesaplandı. Bir kişi, akım net olarak değerlendirilemediğinden, rezistif indeks karşılaştırmalarına dahil edilmedi.

Bulgular: Evli ve bekar bayanların İMA rezistif indeksleri karşılaştırıldığında, iki grup arasındaki farkın anlamlı olduğu; toplam emzirme sürelerinin sağ ve sol İMA rezistif indeksleri üzerine etkisi değerlendirildiğinde emzirme süresi arttıkça rezistif indeksin düştüğü; emziren bayanların dominant emzirdikleri taraf ile diğer taraf rezistif indeksleri karşılaştırıldığında, iki taraf rezistif indeksleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı görüldü. Yaş ve İMA rezistif indeks değişkenleri arasında negatif yönde zayıf düzeyde korelasyon saptandı.

Tartışma ve Sonuç: Çalışmamızın sonucunda emzirmenin İMA rezistif indeksini anlamlı oranda düşürdüğü, toplam emzirme süresi ve yaşın artması ile İMA rezistif indeksinin düştüğünü saptadık.

Anahtar sözcükler: Emzirme, internal mammarian arter, rezistif indeks.

Koroner Arter Hastalıkları ve Cerrahisi

[SS-210]

Characteristics of coronary bypass surgery in young patients with acute coronary syndrome

Kamran Kazımoğlu Musayev, Ramil Aliyev, Rafiq Ibrahimov, Nigar Kazımzade

Merkezi Klinik Hastane, Kalp ve Damar Cerrahisi Bölümü, Bakü, Azerbaycan

Background and Aim: Analyzed results of CABG in young patients (≤ 40 years) with acute coronary syndrome.

Methods: Between 2004-2018 years we operated 874 patients (aged 30-80 years) underwent surgery for ACS, included 9.83% cohort of young adults ≤ 40 years (86 pts). ACS in young patients presented with: unstable angina in 75 (87.2%) (including subacute myocardial infarct in 40% of them), acute (STEMI) myocardial infarct - in 11 (12.7%). Our cohort of young adults differed with 1. High rate of arterial hypertension in 66.7% of patients; 2. Predominance of unstable angina - in 86.7% patients; 3. Multi - vessel ($\geq 2 \geq 3$) lesion in - 93.3 %patients.

Results: Left ventricular dysfunction (EF $\leq 40\%$) revealed in 26.7% of patients. 64 patients (74.4%) underwent on -pump CABG; 25.6% (12 pts)- off-pump surgery. Arterial conduits used in 73.3% of cases. Full arterial revascularization performed in 29 patients (33.7%). 86.7% of patients underwent surgery in early 2.5-48 hours after admission.

Conclusion: There was no mortality in first 30 days after surgery. Six month later after discharge, all patients were alive and no one need in repeat revascularization.

Keywords: Coronary bypass surgery, young patients, acute coronary syndrome.

Koroner Arter Hastalıkları ve Cerrahisi

[SS-211]

Koroner arter baypas cerrahisinde sağ ve sol koroner dominansının mortalite ve morbiditeye etkisi

Emre Selçuk, Deniz Çevirme, Murat Sezgin, Onursal Buğra

Kartal Koşuyolu Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul

Giriş ve Amaç: Çalışmamızda, koroner arter dominans farklılığının koroner arter baypas cerrahisinin mortalite ve morbiditesi üzerine etkisi araştırılmıştır

Yöntem: Kliniğimizde 1 Ocak 2016-29 Şubat 2016 tarihleri arasında elektif olarak koroner baypas cerrahisine alınan 100 hastanın verileri retrospektif olarak değerlendirilmiştir. Hastalar, koroner anjiyografilerine göre, sol dominant olanlar ile sağ dominant veya kodominant olanlar olmak üzere iki gruba ayrılmıştır. Her iki grup postoperatif komplikasyonlar, ilk 30 günlük mortalite, taburculuk sonrası sağ kalım ve majör kardiyak olay oranları açısından karşılaştırılmıştır

Bulgular: Hasta seçim kriterlerini sağlayan toplam 100 hastanın 88'i (%88) sağ dominant veya kodominant, 12'si (%12) ise sol dominant koroner dolaşım gösteriyordu. Her iki grup arasında demografik veriler, preoperatif risk faktörleri ve intraoperatif özellikler açısından anlamlı fark yoktu. Hastaların ortalama takip süresi 590 ± 21 gündür. Her iki grup arasında ilk 30 günlük mortalite açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p=0.32$). Her iki grubun sağ kalım süreleri arasında anlamlı fark görülmemiştir (log rank= 0.7). Sol dominant hastalarda postoperatif komplikasyon sıklığı, diğer gruba göre daha fazlaydı ($p=0.017$, OR= 4.76; %95 CI=1.2-18.8). Çok değişkenli analizlerde, taburculuk sonrası sol dominant hastalarda kısa dönem takipte major kardiyak olay riski daha fazlaydı ($p=0.04$; HR 5.3; %95 CI: 0.82-12.4)

Tartışma ve Sonuç: Cerrahi revaskülarizasyon yapılan hastalarda, koroner dominans farklılığının mortalite üzerine etkisi saptanmamıştır.

Bununla birlikte sol koroner dominansı, postoperatif erken dönem komplikasyonlar ve taburculuk sonrası majör kardiyak olaylar açısından bağımsız bir risk faktörüdür.

Anahtar sözcükler: Koroner dominans, CABG, koroner anjiyografi.

Koroner Arter Hastalıkları ve Cerrahisi

[SS-212]

Koroner baypas öncesi karotis arter Doppler ultrason ile tarama: Kime, hangi yaşta?

Sertan Özyalçın, Adem İlkey Diken, Adnan Yalçınkaya, Ufuk Türkmen, Mecit Gökçimen

Hitit Üniversitesi Çorum Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çorum

Giriş ve Amaç: Koroner baypas cerrahisinde (CABG) inme, %1-2 civarında görülen ve geliştiğinde %38 mortalite ile seyreden yıkıcı komplikasyonlardan biridir. Klavuzlarda 70 yaş üstü hastalarda tarama önerilse de birçok merkez CABG öncesi karotis revaskülarizasyonu ve inmeyi önlemek amacıyla Doppler ile karotis arter hastalığı taraması yapmaktadır. Çalışmada preoperatif karotis Doppler incelemesinin önemi ve yaş gruplarındaki etkisi amaçlanmıştır.

Yöntem: Çalışmada kliniğimizde Ocak 2016- Aralık 2017 tarihleri arasında izole CABG operasyonu uygulanan 262 asemptomatik hastaya ameliyat öncesi yapılan karotis Doppler incelemeleri retrospektif olarak incelendi. Karotis Doppler incelemeleri karotis arter stenozu dereceleri ve plak yapıları açısından incelendi. Ciddi karotis stenozu saptanan hastalar eş zamanlı olarak karotis arter ve koroner revaskülarizasyonu operasyonu yapıldı. Çalışmada hastalar karotis arter darlığı derecesi ile 5 gruba, yaş açısından ise 4 gruba ayrıldı. Gruplar istatistiksel olarak incelendi.

Bulgular: Sonuç olarak hastaların sadece %35'inde tamamen normal ultrason sonuçları elde edildi. Hastaların %14'ünde tek taraflı, %12'sinde bilateral (toplam %26) anlamlı karotis arter stenozu olduğu görüldü. Hastalar yaş grupları ile (40-50, 50-60, 60-70 ve 70 yaş ve üstü), karotis arter stenozu dereceleri (Normal, yumuşak ve kalsifik plak, %30-50, %50-70, %70 ve üstü) karşılaştırıldığında tüm yaş gruplarında karotis stenozu arasında anlamlı fark saptanmadı ($p=0.06$). Postoperatif 14 hastada minör serebrovasküler olay gözlemlendi ve sekel görülmüdü.

Tartışma ve Sonuç: Çalışmamızda karotis arter hastalığı oldukça yüksek oranda tespit edilmiş olup, operasyon sonrası dönemde serebral olaylar açısından önemli risk faktörü olarak saptanmıştır. Çalışmamızda tüm yaş grupları arasında karotis stenozu açısından anlamlı fark saptanmamıştır. Bu nedenle tüm hasta gruplarında preoperatif dönemde karotis arter Doppler incelemesi operasyon sonrası karotis revaskülarizasyonu ihtiyacını saptamada ve inme komplikasyonunu önlemede önemli bir tarama testidir.

Anahtar sözcükler: Karotis darlığı, tarama, koroner baypas, karotis Doppler ultrason, inme.

Anesteziyoloji ve Reanimasyon

[SS-213]

Koroner baypas ameliyatlarında hidroksietil nişasta (HES) solüsyonları renal fonksiyonları etkiliyor mu?

Muharrem Koçyiğit

Acıbadem Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, İstanbul

Giriş ve Amaç: İntravenöz volüm replasmanı için Hidroksietil Nişasta (HES), (Voluven®, 130/0,4) solüsyonlarının kullanımı yoğun bakım hastalarında renal hasara yol açtığı güncel çalışmalarda bildirilmiştir.

Kardiyak cerrahide volüm replasmanı amaçlı HES kullanımı tartışılmalı olmasına rağmen HES günlük pratiğimizde yıllardır kullanılmaktadır. Bu retrospektif çalışmanın amacı, koroner baypas cerrahisinde HES'in renal fonksiyonlar üzerine etkilerini belirlemektir.

Yöntem: 2017 yılında izole koroner baypas cerrahisi geçiren hastaların (n=60) verileri analiz edildi. Preoperatif demografik veriler, operasyon detayları, laboratuvar değerleri kardiyovasküler veritabanından, hastane kayıtlarından ve hasta dosyalarından elde edildi. Grup D (n=27) dengeli elektrolit solüsyonu kullanılan hastaları ve Grup H (n=33) dengeli elektrolit solüsyonu ile birlikte HES kullanılan hastaları içermektedir. Preoperatif renal disfonksiyonu olan, intraoperatif kan ve kan ürünleri replasmanı yapılan, inotrop desteği uygulanan ve erken postoperatif dönemde HES infüzyonu yapılan hastalar çalışma dışı bırakıldı. Tüm hastalara aynı anestezi protokolü uygulandı. Pompa prime volümünde HES kullanılmadı.

Bulgular: Gruplar arasında yaş, vücut kitle indeksi, EF, baypas damar sayısı, kros klemp ve kardiyopulmoner baypas süresi, kanama miktarı, verilen dengeli elektrolit solüsyon miktarı ve preoperatif kreatinin değerleri arasında istatistiksel fark bulunmadı (p>0.05). Gruplar arasında postoperatif üre, kreatinin ve BUN değerleri bakımından istatistiksel fark bulunmadı (p>0.05). Grup H de ise postoperatif üre kreatinin ve BUN değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı artış görüldü (p<0.05). (Tablo 1). Her iki gruptaki hastaların preoperatif ve postoperatif renal fonksiyon değerleri normal sınırlar içindeydi. Tüm hastalar şifa ile taburcu edildi, mortalite gözlenmedi.

Tartışma ve Sonuç: Gruplar arasında postoperatif renal fonksiyonlar için fark saptanmamasına rağmen Grup H'de postoperatif değerlerdeki artıştan dolayı preoperatif hasta komorbiditeleri değerlendirilerek HES kullanımına karar vermek gerekir.

Anahtar sözcükler: Koroner baypas cerrahisi, hidroksietil nişasta, renal fonksiyon.

Tablo 1. Grup D ve Grup H renal fonksiyon değerleri	Grup D (ort ± std hata)		Grup H (ort ± std hata)	
	preoperatif	postoperatif	preoperatif	postoperatif
Üre (mg/dL)	42,85 ± 3,2	39,59 ± 3,2	33,15 ± 1,5	37,51 ± 2,28
Kreatinin (mg/dL)	1,08 ± 0,06	1,08 ± 0,06	0,95 ± 0,04	1,09 ± 0,06
BUN (mg/dL)	19,8 ± 1,45	19 ± 1,44	15,48 ± 0,7	17,69 ± 1,07

Koroner Arter Hastalıkları ve Cerrahisi

[SS-214]

Koroner baypas cerrahisinde greft olarak radial arter kullanımı

Yahya Ünlü, Eyüp Serhat Çalık, Ümit Arslan, Bilgehan Erkut

Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, Erzurum

Giriş ve Amaç: Koroner baypas cerrahisinde, orta ve uzun dönem sonuçlarının iyi olması ve üstün akım karakteri nedeniyle radial arter alternatif iyi bir grefttir. Kliniğimizde koroner revaskülarizasyonda greft olarak radial arter kullandığımız olguların sonuçlarını değerlendirdik.

Yöntem: Kliniğimizde 2000 - 2018 yılları arasında koroner arter baypas ameliyatı geçiren ve radial arter greft olarak kullanılan 586 olgu sunulmuştur. Olguların 512'si erkek (%87.4), 74'ü bayan (%12.6) olup, yaş ortalaması 51.6 (27-69 yaş) idi. Olguların tümünde radial arter Modifiye Allen Testi ile değerlendirildi. Olguların 550'sinde (%93.9) on-pump, 36'sında (%6.1) off-pump çalışan kalpte baypas cerrahisi uygulandı. Off-pump baypas yapılan olguların üçü redo vaka idi.

Bulgular: Tüm olgularda, toplam distal anastomoz sayısı 1846 olup bu anastomozların 674'ü (%36.5) radial arterle yapılmıştı. Radial arter distal anastomozları 354 olguda (%60) sol koroner arter sistemine, 232 olguda (%40) sağ koroner arter sistemine yapılmıştı. Radial arter bu anastomozların 50'sinde sequential-greft, 38'inde Y-greft olarak kullanılmıştır. Radyal arter 2 olguda bilateral olarak kullanılmıştır. Ek cerrahi işlem olarak olguların 6'sına kapak replasmanı, 3'üne sol ventrikül anevrizmarafı, 3'üne assendan aortaya wrapping, 2'sine ASD kapatılması, 2'sine carotis andarterektomi + pachplastisi yapılmıştır. Ko-morbiditesi yüksek olan 7 olgu (%1.2) postoperatif erken dönemde kaybedilmiştir.

Tartışma ve Sonuç: Radial arter, koroner baypas cerrahisi için iyi bir arteriyel greft olarak görünmektedir. Yüksek uzun dönem açıklık oranları ile, tekrarlayan iskemi ve reoperasyon oranlarını azaltır. Minimal lokal nörolojik ve vasküler komplikasyonla elde edilebilir. Kalbin her bölgesine uygulanabilir uzunluktadır. Tek dezavantajı vazospazm eğiliminin yüksek olmasıdır.

Anahtar sözcükler: Açıklık oranları, greft, koroner baypas cerrahisi, radial arter.

Koroner Arter Hastalıkları ve Cerrahisi

[SS-215]

Kardiyopulmoner baypas eşliğinde yapılan koroner arter baypas operasyonlarında normotermi veya orta derecede hipotermi uygulanmasının postoperatif kanama üzerine olan etkisi

Selim Durmaz, Ömer Faruk Rahman, Berent Dişçigil, Uğur Gürcün, Muharrem İsmail Badak, Mehmet Boğa, Tünay Kurtoğlu, Emin Barbarus, Erdem Ali Özkısacık

Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, Aydın

Giriş ve Amaç: Koroner arter hastalığı nedeniyle, koroner arter baypas greftlemesi operasyonu yapılan hastalarda, kardiyopulmoner baypas sırasında normotermi veya orta hipotermi uygulamasının, postoperatif kanama ve kan ürünleri kullanımı üzerine olan etkisinin araştırılması.

Yöntem: Kliniğimizde elektif olarak koroner arter baypas operasyonuna alınan, normotermi (n=35) ve orta hipotermi (n=35) uygulanarak yapılan toplam 70 hasta çalışmaya alındı. Acil ya da erken cerrahi uygulanmış, antiagregan tedavi alan ve ek kardiyak girişim gerektiren hastalar çalışmaya dahil edilmedi. Tüm hasta gruplarında kardiyopulmoner baypas sırasında pompa sıcaklığı dışında standart cerrahi teknik uygulandı. Hastaların postoperatif dönemde drenaj miktarları ve hastalara verilen kan ürünleri kaydedildi. İstatistiksel analizler için Independent Samples Test, Pearson Chi-square testleri kullanıldı.

Bulgular: Hastaların preoperatif ve demografik özelliklerinin karşılaştırılmasında fark olmadığı grupların benzer dağılımda olduğu görüldü. Postoperatif kanama miktarının normotermi grubunda 681±44,2 ml, orta hipotermi grubunda ise 649±65,9 ml olarak saptanmış ve istatistiksel olarak fark olmadığı görüldü (p>0.05). Eritrosit süspansiyonu kullanımı, normotermi yapılan hasta grubunda 0,8±0,15 ünite, orta hipotermi grubunda ise 1,3±0,2 ünite olarak saptandı. Taze donmuş plazma kullanımı normotermi grubunda 1,6±0,18 ünite, orta hipotermi grubunda ise 1,5±0,18 ünite olarak saptandı. Kan ürünleri kullanımının benzer olduğu ve aralarında istatistiksel olarak fark olmadığı görüldü.

Tartışma ve Sonuç: Çalışmamızda elektif koroner baypas operasyonu uygulanan hastalarda kardiyopulmoner baypas sırasında normotermi veya orta hipotermi uygulanmasının postoperatif kanama ve kan ürünleri kullanımına etkisinin olmadığı görülmüştür.

Anahtar sözcükler: Koroner baypas, drenaj, normotermi, hipotermi.

Koroner Arter Hastalıkları ve Cerrahisi

[SS-216]

Does LAD depression sign in coronary angiography correlate with intramyocardial left anterior descending coronary artery?

Ferit Çiçekçiöğlü, Kıvanç Atılgan, Ertan Demirdağ, Cengiz Zafer Er
Bozok University Medicine Faculty Cardiovascular Surgery Department, Yozgat

Background and Aim: The aim of this study is to define the correlation between intramyocardial left anterior descending (IMLAD) artery and coronary artery angiography (CAG); our clinical intraoperative experiences.

Methods: Between January 2014 and May 2018, 179 patients underwent coronary artery bypass grafting (CABG) surgery in Bozok University Medicine Faculty Hospital. The correlation between the typical "wide-U" image of left anterior descending artery (LAD) depression on CAG and our intraoperative surgical observations of the patients were studied. (Figure 1)

Results: Of the 179 patients, 5 were excluded due to the total occlusion of proximal LAD. 25 had a typical "wide-U" image on CAG and 14 were observed to have an IMLAD. Of the 25 patients having IMLAD image on CAG, 3 were observed to have an epicardial LAD. Of the 17 patients being observed to have IMLAD intraoperatively, 3 had a normal preoperative CAG imaging. The prevalence of the intramyocardial LAD was 9.7%. Sensitivity of CAG was measured as 82.3% and specificity of CAG was 92.9%.

Conclusion: In some of the CAG procedures, LAD is seen diving into the myocardium at an acute angle and coming back to the epicardial layer following a variable length of course composing a "wide-U" imaging, which is seen more clearly on the left anterior oblique position. This LAD depression sign was observed to have a correlation with the intraoperative detection of IMLAD. According to this strategy, we may define positive and negative predicting values for CAG imaging in terms of intramyocardial LAD.

Keywords: Left anterior descending artery, intramyocardial course, coronary artery bypass surgery, coronary angiography.

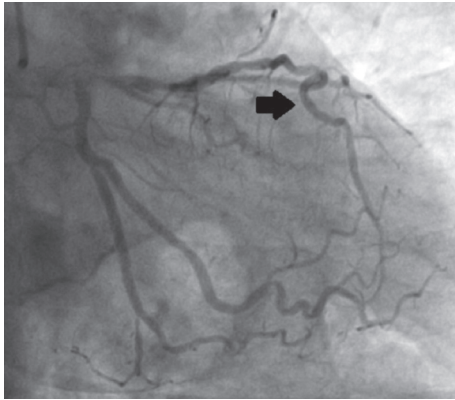


Figure 1. CAG image of intramyocardial LAD.

Koroner Arter Hastalıkları ve Cerrahisi

[SS-217]

Relationship preoperative brain natriuretic peptide and intraoperative serum lactate level on postoperative kidney functions in patients undergoing coronary artery bypass grafting surgery

Hacı Ali Uçak

Adana City Training and Research Hospital, Adana

Background and Aim: Impairment of kidney functions in early period after cardiac surgery occurs commonly with rates up to 40% depending on definition of acute kidney injury (AKI). Cardiopulmonary bypass (CPB) might impact kidney functions negatively. Elevations of serum lactate and B-type natriuretic peptide (BNP) levels are associated with poor outcomes.

Methods: Medical records of 162 patients who underwent coronary artery bypass grafting surgery (CABG) were analyzed for this retrospective study. Patients with renal dysfunction (baseline creatinine >2 mg/dL) were excluded. RIFLE (Risk, Injury, Failure, Loss of kidney function, and End-stage kidney disease) scoring was used to classify extent of AKI.

Results: The mean age was 63.2 years, 95 patients (58.6%) were male. Mean logistic EuroSCORE II was 4.9±2.7, 51 patients (31.4%) had chronic obstructive pulmonary disease, 74 patients (45.7%) had diabetes and 69 patients (42.5%) had hypertension. Preoperative kidney function was not poor for most patients (creatinine, 1.03±0.42 mg/dL, estimated glomerular filtration rate, 67±19 mL.min⁻¹ 1.69 m² [mean SD]). Mean CPB and x klamp times 86±11.5 and 42.3±9.7 minutes respectively. 21(12.9%) patients suffered of AKI after CABG.

Conclusion: AKI after cardiac surgery is associated with higher morbidity and mortality rates. Determining patients in high risk group is important to prevent renal impairment. Our results advocate that elevated preoperative BNP and intraoperative lactate levels are might be predictive for AKI after CABG.

Keywords: Acute kidney injury, coronary artery bypass grafting, lactate, creatinine, b type natriuretic peptide.

Koroner Arter Hastalıkları ve Cerrahisi

[SS-218]

Kardiyak operasyonlarda kan ve kan ürünü yönetiminde preoperatif IV demir karboksimaltoz tedavisi

Serdar Günaydın, Naim Boran Tümer, Kanat Özışık, Atike Tekeli Kunt, Orhan Eren Erenertem, Ali Baran Budak

Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kalp Damar Cerrahisi Kliniği, Ankara

Giriş ve Amaç: Kalp cerrahisinde kan ve kan ürünleri kullanımına ait koruyucu yöntemler giderek yaygınlaşmaktadır. Çalışmamızda, açık kalp cerrahisi geçirecek, preoperatif anemisi olan hastaların IV demir karboksimaltozla ile tedavisinin perioperatif dönemde kan kullanımına olan katkısını araştırdık.

Yöntem: Elektif açık kalp cerrahisi kararı verilen, erkeklerde (n=45, Yaş: 68±9) 11,0 gr/ dl, kadınlarda (n=52, yaş: 66±10) 10,0 gr/dl'nin altında hemogloblin değeri olan hastalar çalışmaya alındı. Hastalar operasyondan bir hafta önce servise kabul edildi, demir eksikliği anemisi nedenleri araştırıldı ve bir hafta arayla iki doz IV demir karboksimaltoz (1000 mg) tedavisi uygulandı. Hastaların Demir, Ferritin, Total Demir Bağlama Kapasiteleri ve serum Transferin düzeyleri takip için preoperatif ve postoperatif dönemde kaydedildi. Hastaların intraoperatif ve postoperatif kan ve kan ürünleri ihtiyaçları karşılaştırıldı.

Bulgular: Çalışmamızda toplam 97 hastanın verileri değerlendirilmiştir. Bu hastaların 67'sine koroner baypas ameliyatı (CABG) (CABGX4+:32, CABGX3:24, CABGX2:9, CABGX1: 2) ve 30'una kapak ameliyatı (MVR: 14, AVR: 16) yapılmıştır. İki doz IV demir karboksimaltoz tedavisi sonrası postoperatif dönemde ölçülen ferritin değerleri 300 mg/dl'nin üzerindedir. Bu hastaların %62 sinde kan kullanılmadı, %25' inde ise postoperatif kullanım I ünite eritrosit süspansiyonu ile sınırlı kaldı. Hastaların postoperatif bir ay takiplerinde anemi bulgusuna rastlanmadı.

Tartışma ve Sonuç: Preoperatif dönemde anemik hastalarda IV demir tedavisi açık kalp cerrahisinde kan ve kan ürünü kullanımını kontrol etmede destek olabilecek stratejilerden biridir.

Anahtar sözcükler: IV demir tedavisi, kan, kan yönetimi.

Koroner Arter Hastalıkları ve Cerrahisi

[SS-219]

Identification of risk factors for acute kidney injury following cardiopulmonary bypass

Rezan Aksoy

Department of Cardiovascular Surgery, University of Health Sciences, Kartal Kosuyolu Heart Education and Research Hospital, İstanbul

Background and Aim: Postoperative Acute Kidney Injury (AKI) following cardiac surgery while not a rare condition is associated with high mortality and morbidity. In this study we aimed to determine the risk factors of AKI after cardiac surgery with cardiopulmonary bypass (CPB).

Methods: We included a total of 201 patients (59±10 years, 69% male) undergoing CPB into this study at the same center. The patients were separated into the two groups depending on development of AKI as “AKI” or “no-AKI” group. Presence of AKI was calculated and evaluated according to the KDIGO classification. Preoperative, perioperative and postoperative data were evaluated.

Results: The rate of AKI development was 25%. Age, sex (0: male/1: female), body mass index (BMI), diabetes mellitus (DM), baseline hematocrit (Htc%), perioperative urine output (Diuresis), number of transfusions (Tx), postoperative drainage amount, perioperative mean arterial pressure (MAP), CPB time and ejection fraction (EF, %) were included in the model to determine the predictors of AKI. In the penalized logistic regression (“logistf” and “rms” R package), only baseline Htc levels were found to be an independent predictor of AKI (OR: 0.92, 95% CI: 0.88-0.98). The first three variables that were responsible from overall χ^2 (relative importance of variables in the model) were baseline Htc (χ^2 : 6.3; p=0.012), MAP (χ^2 : 1.8; p=0.181) and EF (χ^2 : 1.0; p=0.325).

Conclusion: In this study preoperative Htc level was found to be the only independent predictor of AKI after cardiac surgery with CPB, among the studies parameters (Figure 1).

Keywords: Acute kidney injury (AKI), cardiopulmonary bypass (CPB), hematocrit level (Htc%).

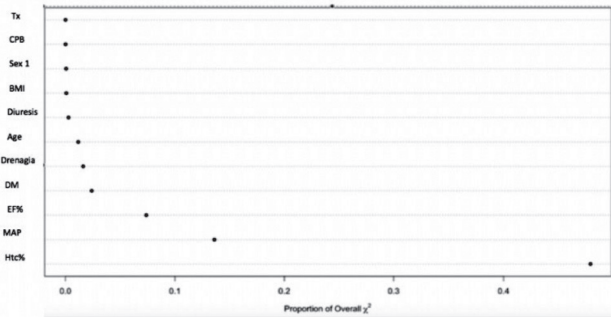


Figure 1. Predictive of acute kidney injury.

Periferik Arter Hastalıkları ve Cerrahisi/Perkütan Girişimler

[SS-220]

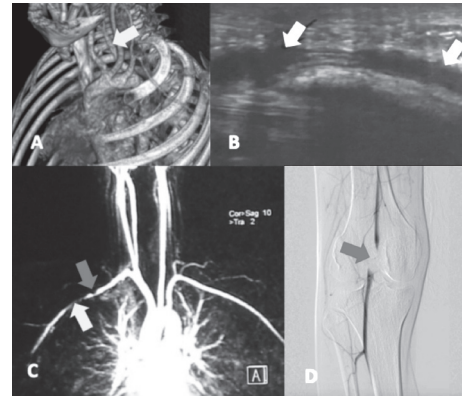
Arteriyel kompresyon sendromları: Diyagnostik ve terapötik bir dilemma

Yigit Akcali, Rukiye Derin Atabey, Aydın Tuncay, Halis Yılmaz, Cihat Atabaş

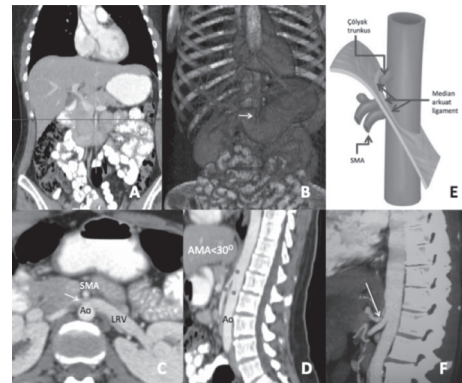
Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, Kayseri

Giriş ve Amaç: Arteriyel kompresyon sendromları (AKS), genç hastalarda, toraks çıkışında, karında veya ekstremitedeki sınırlı bir anatomik alanda arterlerin sıkışmasından kaynaklanır ve arteriyel iskemiyeye ve emboliye yol açabilir. Çoğu arteriyel kompresyon oluşumu altta yatan anatomik anormallikle ilişkilidir. Tedavi, cerrahi ve medikaldir. Biz AKS'li hastalarımızın tanı ve tedavideki çok yönlü bir analizini sunduk.

Yöntem: Son dekatta medyan yaşı 32.2 (yaş aralığı, 4 ay-63 yıl) olan VKS'li 45 hasta (28 kadın, 17 erkek) gözden geçirilmiştir (Tablo I). Öteki vasküler kompresyon sendromları arasında AKS oranı düşüktü (%29.0). Arteriyel toraks çıkışı sendromu (ATOS) için Scher sınıflaması kullanıldı. Tanıda, Adson, Wright, Roos, Spurling, Allen testleri yapıldı, kapiller yeniden-dolum zamanı (CRT) ölçüldü; radyografi, ultrasonografi, manyetik rezonans anjiyografi, bilgisayarlı tomografik anjiyografi ve kontrast arteriyografi kullanıldı (Şekil 1, 2). Hastalar, konservatif ve cerrahi olarak tedavi edildi.



Şekil 1. Arteriyel kompresyon sendromlu hastalarda diyagnostik modaliteler. Dizfaji lüzuryalı 2 yaşındaki hastada, retrogradeözofajal anormal sağ sublavian arteri gösteren VRCT (A). Hipotenar çekik sendromlu hastada tromboze ulnar arteri gösteren ultrasonografi (B). Arteriyel toraks çıkışı sendromlu 31 yaşındaki hastanın sağ sublavian arterinde düzensizlik ve daralmalarla dikkati çeken MR anjiyografisi (C). Popliteal arter entrapman sendromlu 17 yaşındaki hastada sağ popliteal arterin oklüzyonunu gösteren DSA'sı (D).



Şekil 2. Süperior mezenterik arter sendromlu 33 yaşındaki kadın hastada duodenumun üçüncü parçasının SMA ile aorta arasındaki kompresyonu gösteren CT anjiyografiler (A, B). Aynı hastada konkomitan fındıkkıran sendromu da vardı; LRV'nin ileri derecede daralmış AMA'da (burada 28°) kompresyona uğradığına ve dilate sol asendan lomber vene dikkat edin (C, D). Median arkuat ligament sendromlu 45 yaşındaki erkek hastada çölyak arter başlangıcında onun indentasyonuna bağlı olarak görülen karakteristik çengel görünümüne dikkat edin (E, F). SMA: Süperior mezenterik arter; Ao: Aorta; LRV: Sol renal ven; AMA: Aorto-mezenterik açığı.

Bulgular: ATOS, AKS içinde en yüksek orana sahipti (%57.8). Kadın/erkek oranı 5.5/1 idi. Medyan yaş, 33.5 idi (sınırlar, 12-63). Hastaların hepsi konjenital TOS idi. Üç hastada ATOS ve nörojenik TOS birlikteydi. ATOS'un tüm TOS hastalarına oranı %27.6 idi. Scher sınıflamasında ATOS'lu hastaların yaklaşık yarısı Evre 0'di. Evre I ve II ATOS'lu hastalar, brakial embolizme bağlı kolda iskemik bulgularla başvurmuşlardı. Popliteal arter entrapment sendromlu dokuz hastadan ikisi cerrahi olarak tedavi edildi. Hipotenar çekiş sendromlu dört erkek hastamızın tümünde Allen test pozitif ve CRT >2 sn idi. Bir hastada anevrizmal eksizyon ve rekonstrüksiyon yapıldı. Konservatif olarak izlenen öteki AKS'ler takiplerinde sorunsuzdu.

Tartışma ve Sonuç: Arteriyel kompresyon sendromları, trombus, emboli ve iskemiyeye neden olan eksternal kompresyona bağlı olarak ortaya çıkar. Doğru tanı ve tedavi yapıldığında, onun uzun süreli olumsuz sonuçlar önlenbilir.

Anahtar sözcükler: Arteriyel kompresyon sendromları, toraks çıkışı sendromu, popliteal arter tuzaklanma sendromu, hipotenar çekiş sendromu, median arkuat ligament sendromu, süperior mezenter arter sendromu.

Periferik Arter Hastalıkları ve Cerrahisi/Perkütan Girişimler

[SS-221]

Vascular complications after percutaneous cardiac interventions

Ümit Arslan, Ferhat Borulu, Yasin Kılıç, Hikmet Koçak

Atatürk University Medical Faculty, Department of Cardiovascular Surgery, Erzurum

Background and Aim: We aim to determine the incidence of vascular complications following percutaneous cardiac interventions (PCI) and to introduce our therapeutic approach at this study.

Methods: Between 2000 - 2018 PCI was performed to 38245 patients at cardiology in the our *in situ*. We performed surgical intervention in 342 (0.9%) patients after PCI for vascular complications. The mean age 62.5 (ranging from 12 to 92) and 187 patients (54.7%) were male. Femoral artery pseudoaneurysm were seen in 237 (69.3%) patients, femoral artery emboli in 34 (9.9%), hematoma of the femoral area in 21 (6.1%), brachial artery pseudoaneurysm in 17 (4.9%), foreign body in 11 (3.2%), brachial emboli in 9 (2.6%), radial artery thrombosis in 8 (2.3%) and perforation of common iliac artery in 5 (1.5%).

Results: Pseudoaneurysms were repaired primary sutured in the greatest majority of the patients. Embolectomy was performed in 54 patients. Saphenous graft interposition at the radial artery was performed in 5 patients. Aortoiliac graft bypass was performed in 5 patient because of iliac rupture. The foreign bodies were subtracted and repaired femoral artery in 11 patients. Hematoma was emptied in 21 patients. Reoperation was necessary in 5 cases. Infection of surgical wound in the femoral area was treated in 27 patients, and plastic surgery was needed in 9. Three patients (0.9%) were died. Death was occurred because of cardiac failure in two and septic shock in one.

Conclusion: Vascular complications due to PCI are rare but, it has increasing the morbidity, time of hospitalization and cost-affectivity of treatment.

Keywords: Morbidity, mortality, percutaneous cardiac interventions, vascular complications.

Periferik Arter Hastalıkları ve Cerrahisi/Perkütan Girişimler

[SS-222]

Yüzeyel femoral arterin kronik total oklüzyonlarında girişim deneyimlerimiz

Burak Açıkgöz

Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, İstanbul

Giriş ve Amaç: Periferik arteriyel hastalıklarda endovasküler girişimler, giderek artan oranda açık cerrahiye alternatif olmaktadır. Özellikle komorbiditesi yüksek hastalarda açık cerrahinin komplikasyonlarından kaçınmak amacı ile endovasküler terapiler tercih edilmektedir. Endovasküler tedavi sonrasında ise yapılan işlemin başarısı işlem tekniği, postprosedürel medikasyon ve hasta uyumuna bağlı olarak değişmektedir. Çalışmamızda izole superfisiyal femoral arter (SFA) kronik total oklüzyonu (CTO) olan hastalarımızın 6 aylık sonuçlarını tartışmayı amaçladık.

Yöntem: Temmuz 2016 - Temmuz 2017 tarihleri arasında SFA CTO'su olan 30 adet periferik arter hastası retrospektif olarak değerlendirildi. Yol yürütme ile etkilenen ekstremiteler kladikasyon şikayeti olan hastaların hepsinde SFA'da CTO mevcuttu, ilişkili ekstremitelerde distal nabızlar nonpalpabl ve ABI<0.9 idi. Hastaların vasküler patolojileri bilgisayarlı tomografi anjiyografi (BTA) ile tespit edildi. Hastalara aynı cerrahi ekip ile SFA'daki CTO'ya balon anjiyoplasti işlemi gerçekleştirildi. Hastaların 6 ay sonraki kontrol BTA sonuçları ile işlem başarısı ve damar açıklık oranları değerlendirildi.

Bulgular: Hastaların ortalama yaşları 67±7,46 yıldı. Hastaların tamamına balon anjiyoplasti işlemi uygulandı. Bir hastada işlem sırasında ekstrasvazasyon gelişmesi sebebiyle femoropopliteal bypass operasyonuna alındı. Preprosedürel 2 hastada bolumuş böbrek fonksiyon testleri veya kronik böbrek yetmezliği mevcuttu. İşlem sonrası 1 hastada akut böbrek yetmezliği gelişti ve tek seans diyaliz ihtiyacı oldu. Postoperatif hastalara rutin olarak dual antiagregan başlandı. Otuz hastanın 26'sında 6 ay sonraki kontrol BTA'larında SFA'da patensi mevcuttu, bununla birlikte 3 hastada %50 altında darlık olduğu için medikal tedavi ile takip edildi, 1 hastada ise reoklüzyon saptandı ve femoropopliteal bypass operasyonu planlandı.

Tartışma ve Sonuç: SFA total oklüzyonlarında endovasküler yaklaşım operatif morbiditeyi oldukça düşürmektedir. Uygun vakalarda öncelikli olarak endovasküler girişimin değerlendirilerek başarısızlık halinde açık cerrahinin planlanması gerektiğini düşünmekteyiz.

Anahtar sözcükler: Endovasküler işlemler, periferik vasküler hastalıklar, anjiyoplasti.

Periferik Arter Hastalıkları ve Cerrahisi/Perkütan Girişimler

[SS-223]

Percutaneous versus femoral cut-down access for endovascular aneurysm repair

Mustafa Akbulut, Adnan Ak, Serkan Güme, Ayşe Zehra Karakoç, Mesut Şişmanoğlu

Kartal Koşuyolu Yüksek İhtisas Research and Training Hospital, İstanbul

Background and Aim: In this study, we compared the results of electively repaired abdominal aortic aneurysms with percutaneous endovascular aneurysm repair (pEVAR) and cut-down endovascular aneurysm repair (cEVAR).

Methods: Between November 2013 and July 2018; 125 patients had been electively applied endovascular aneurysm repair (EVAR) due to the abdominal aortic aneurysm who were treated with cEVAR (n=98, 78,4%) and pEVAR (n=27, 21,6%). Their mean age was 70,2±5,3 years, and 105 (85,6%) were male.

Results: In hospital mortality was observed in a patient in cEVAR group due to external iliac artery rupture. In cEVAR group wound infection showed up at 11 patients (11,2%). Re-exploration due to the bleeding from access site was needed 2 (7,4%) and 3 (3,06%) in pEVAR group and cEVAR group, respectively (p=0.203). Access vessel injury related complications were observed at 9 patients (9,1%) in cEVAR group but not in pEVAR group (p=0.294). Intensive care unit (ICU) and hospital stay durations were significantly lower in pEVAR (5,6±3.1 hours and 2,3±0,9 days, respectively) group when compared to cEVAR group (19,8±6 hours and 3,4±0,9 days, respectively) (p<0.0001).

Conclusion: pEVAR is a preferable technique in anatomically suitable patients with less likely access vessel problems and shorter in ICU and hospital stay than cEVAR.

Keywords: pEVAR, endovascular aortic rapair, cEVAR.

Periferik Arter Hastalıkları ve Cerrahisi/Perkütan Girişimler

[SS-224]

Yüzeysel femoral arter kronik total oklüzyonlarına yaklaşım: Planlama her şeydir

Ali Baran Budak, Serdar Günaydın, Kanat Özışık, Orhan Eren Günertem, Atike Tekeli Kunt, Naim Boran Tümer

Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kalp Damar Cerrahisi Kliniği, Ankara

Giriş ve Amaç: Yüzeysel Femoral Arter (YFA) kronik total oklüzyonuna (KTO) yaklaşım lezyonun anatomik lokalizasyonuna göre farklılık gösterir. Bu çalışmamızda YFA KTO rekanalizasyonu açısından tecrübelerimizi paylaştık.

Yöntem: Mayıs 2017-Temmuz 2018 tarihleri arasında hastanemizdeki YFA KTO nedeniyle endovasküler tedavi (EVT) uygulanmış toplam 79 hasta [58 erkek, yaş 66.8 ± 10.6 (47-84 yaş)] çalışmaya dahil edildi. Bu hastaların 28'i (%35.4) ayrıca infrapopliteal EVT'de geçirdi. Tüm girişimler lokal anestezi altında yapıldı. İşlem öncesi ortalama Rutherford sınıfı 3.78 ± 0.9 , ankle-brakial indeks (ABI) 0.46 ± 0.12 , ortalama lezyon uzunluğu 19.8 ± 5.6 mm olarak belirlendi ve 45 hasta (%58) TASC-C idi. Primer sonlanım noktaları, prosedürün başarısı, komplikasyon, stent ve tekrar girişim oranlarıdır.

Bulgular: 78 hastada (%98.7) teknik başarı sağlandı. 39 hastada ipsilateral antegrad, 22 hastaya (%27.8) kontralateral kros geçiş, 18 hastada (%22.7) retrograd popliteal yoldan lezyona ulaşıldı. EVT ile açılmayan 1 hastaya femoropopliteal baypas uygulandı. 15 hastada (%18.9) stent kullanıldı. Altı hastada subintimal yöntemle rekanalizasyon sağlandı. Komplikasyonlar ekstrasvazasyon 1 hasta (%1.26), lokalize plak diseksiyonu 9 hasta (%11.3), revizyon gerektiren hematom 1 hasta (%1.26), A-V fistül 2 hasta (%2.52), distal embolizasyon 2 hasta (%2.52) idi. 54 hastaya (%68.3) direksiyonel aterektomi uygulandı. Taburculuk öncesi Rutherford sınıfı 2.51 ± 0.8 düştü ($p < .001$) ve ABI 0.81 ± 0.12 ye yükseldi ($p < .001$). Tüm hastalara postoperatif 6. ayda Doppler incelemesi yapıldı ve patensi oranı %91.8 olarak saptandı. Bir hastada stent-içi-restenoz görülerek EVT ile tedavi edildi.

Tartışma ve Sonuç: YFA KTO'ya yaklaşım ciddi planlama gerektirir. Bu planlama içerisinde proksimal güdüğü olmayan durumlarda retrograd popliteal yaklaşım, lümeninden antegrad geçilen lezyonlarda direksiyonel aterektomi ile plak yükünün azaltılması, gerektiği durumlarda stent kullanımı, ilaç kaplı balon kullanımı işlem başarısını artırmaktadır.

Anahtar sözcükler: Direksiyonel aterektomi, endovasküler tedavi, yüzeysel femoral arter.

Periferik Arter Hastalıkları ve Cerrahisi/Perkütan Girişimler

[SS-225]

Carotid endarterectomy arteriotomy, we prefer common to externa

Süreyya Talay, Baran Şimşek, Engin Gürcü, Buğra Destan, Kadir Arslan Çanakkale Mehmet Akif Ersoy Devlet Hastanesi Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, Çanakkale

Background and Aim: In this study, we described and compared a modified carotid endarterectomy surgical technique. Our comparison

was between arteriotomy incision from common to interna and from common to externa.

Methods: This study included 73 isolated carotid endarterectomy operations from two different centers. We performed external incision in 61 cases (Group A) and internal incision in 12 cases (Group B). We also elaborated perioperative data and surgical results between Groups. All cases were performed under general anaesthesia.

Results: Two patients in Group A and 2 patients in Group B died at the early postoperative period due to severe neurological deteriorations in 3 and myocardial infarction in 1 case. All cases were solely operated for carotid artery stenosis. Transient minor neurological complications such as lingual deviation and/or facial asymmetry which were associated with N. Hypoglossus injuries, were observed in 8 cases and 2 cases in Group A and Group B, respectively. Patch plasty was necessary in 5 from Group A. No patch plasty was applied in Group B. We tried to avoid carotid shunt from common to interna in all standard procedures.

Conclusion: Our modified carotid incision from common to externa is almost always suitable for internal plaque removal. Thus, an incision to interna can be avoided which prevents internal artery narrowing, endothelial disruption and/or occlusion prone deterioration and internal artery intraoperative dissection risks. Therefore, we believe that an incision from common to external carotid artery is the first choice surgical approach for carotid endarterectomy.

Keywords: Carotid endarterectomy, external artery incision, total plaque removal.

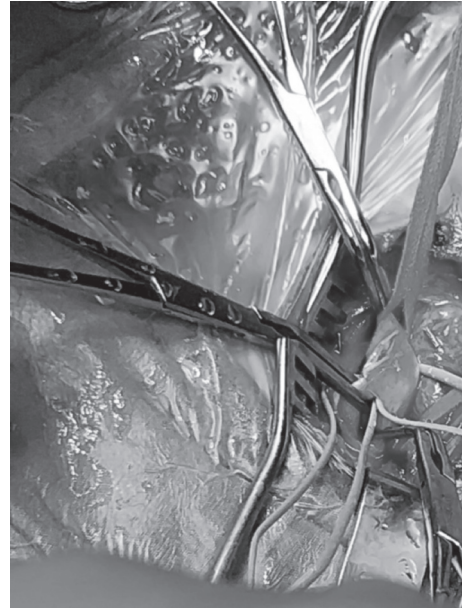


Figure 1. Carotid arteriotomy from common to externa.



Figure 2. Successfully excised carotid interna plaque.

Venöz ve Lenfatik Sistem Hastalıkları ve Cerrahisi/ Endovenöz Girişimler

[SS-226]

Which one do you suggest for varicose veins? Cyanoacrylate glue or endovenous laser ablation

Mahmut Mustafa Ulaş, Yusuf Salim Urcun, Ardit Çollaku,
Orhan Eren Günertem, Serpil Şahin, Garip Altıntaş, Ayşe Lafçı
Türkiye Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara

Background and Aim: Minimal invasive techniques are widely used in the treatment of lower extremity varicosities. The aim of this study is a comparison between two minimal invasive techniques; cyanoacrylate glue (CG) and endovenous laser ablation (EVLA), for the management of varicose veins.

Methods: This was a prospective study of patients with varicose veins who underwent EVLA or CG from January 2015 to July 2017 in Türkiye Yüksek İhtisas Hospital in Ankara, Turkey. The demographic characteristics, unit cost of each technique, duration of procedures, patient complaints and symptoms, postoperative 1st month and 6th months Doppler-ultrasound control results, and preoperative-postoperative Venous Clinical Severity Scores (VCSS) were used for comparison. Treatment outcomes were estimated before and after the procedure.

Results: A total of 200 adult patients were treated with cyanoacrylate glue (n=54) or endovenous laser ablation (n=146). Doppler tests of the 1st and 6th months determined that the success rates of EVLA and CG group were 96.6% and 92.6%, respectively. Similarly, preoperative VCSS values were significantly improved in both groups when compared to postoperative VCSS (for EVLA: 7.8±3.1 (8,2-19); for CG: 7.9±2.2 (8,3-13)).

Conclusion: From the data analysis, we have found out that the duration of the procedure was significantly shorter in the CG group, the ecchymosis and erythema were observed significantly less in the CG group, and return time to normal activity was shorter in the CG group. However, cost wise CG is estimated to be about 3 times that of EVLA.

Keywords: Laser ablation, minimally invasive surgical procedures, varicose veins, cyanoacrylate glue.

Venöz ve Lenfatik Sistem Hastalıkları ve Cerrahisi/ Endovenöz Girişimler

[SS-227]

Use of pharmacomechanical thrombectomy in deep vein thrombosis associated with Behçet's Disease

Ümit Arslan

Atatürk University Medical Faculty, Department of Cardiovascular Surgery, Erzurum

Background and Aim: The most common vascular manifestation in Behçet's Disease (BD) is deep vein thrombosis (DVT). We aimed to give a new insight into the treatment of DVT associated with BD and to investigate the efficacy and long-term results of pharmacomechanical thrombectomy (PMT) in patients with BD.

Methods: The study included 27 patients with BD and referred to DVT for the first time in the lower extremity and underwent PMT. A retrievable vena cava filter was placed before the PMT procedure and 1 mg/hr tPA infusion applied for 24 hours via directed thrombolysis catheter device after the procedure. Follow-up visits included a physical examination and Doppler ultrasonography performed at the following time points: day 1, week 1, and months 1, 3, 6, 12, 24. Venous reflux and Villalta score were evaluated at months 3, 6, 12, 24.

Results: The mean age was 28.8±5.8 years and 22 male. Femoropopliteal DVT in 17 patients and iliofemoral DVT in 10 and six had bilateral. PMT was performed on 33 lower extremities. Grade III lysis in 20 patients (74%), Grade II lysis in 3 patients (11%) were obtained. Recurrent thrombus was detected in 4 patients (15%) at 24-month follow-up. According to Villalta score, in six patients developed mild post-thrombotic syndrome (PTS) and in four patient developed moderate PTS.

Conclusion: Based on the present data, use of procedure of PMT may be beneficial in well-selected patients with DVT associated with Behçet's disease. To prove the effectiveness of this type treatment, more extensive large-scale studies are needed.

Keywords: Behçet's Disease, deep venous thrombosis, post-thrombotic syndrom.

Venöz ve Lenfatik Sistem Hastalıkları ve Cerrahisi/ Endovenöz Girişimler

[SS-228]

Variköz venlerde endovenöz n-Bütül siyanoakrilat tedavisi sonuçlarımız

Kıvanç Atılğan, Ertan Demirdağ, Cengiz Zafer Er

Bozok Üniversitesi Tıp Fakültesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, Yozgat

Giriş ve Amaç: Bu çalışmada kliniğimizde variköz venli hastalarda non-tümesan endovenöz ablasyon tekniği olan endovenöz N-Bütül Siyanoakrilat (NBSA) tekniğinin sonuçlarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: Çalışmaya Kasım 2015-Eylül 2017 tarihleri arasında merkezimize başvuran tek ya da iki taraflı safenofemoral yetmezliği olan, semptomatik 105 hasta çalışmaya dahil edildi. CEAP sınıflamasına göre C2, C3, C4, C5, C6 VSM'de yetersizlik ve RDUS'da VSM çapı diz seviyesinde en az 5.5 mm, safenofemoral bileşke (SFB) düzeyinde ise 6 mm, reflü süresi 2 saniye veya daha uzun olan, VSM'si ciddi derecede tortivoze olmayan 105 hastanın 22'sine bilateral olmak üzere toplam 127 alt ekstremiteye NBSA uygulandı.

Bulgular: 127 alt ekstremitenin ortalama CEAP sınıflandırması 3,12±0,57, VSM çapı diz seviyesinde 5,9±1,1 mm, SFB'de 7,2±1,9 mm, işlem süresi 15,2±2,9 dakika ve hastanede kalış süresi 1,7±0,6 saat idi. Altı aylık takipte sadece 4 (%3,1) VSM'de parsiyel rekanalizasyon, bir hastada popliteal vende akut derin ven trombozu ve 5 (%3,9) VSM'de dizüstü 1/3 distal kesiminde medikal tedavi ile düzelen tromboflebit gözlemlendi. Takibi yapılan hastaların 6. ay sonunda semptomatik sorgulamasında belirgin iyileşme olduğu gözlemlenmiştir.

Tartışma ve Sonuç: Endovenöz ablasyon tedavilerinin semptomatik VSM yetmezliğinde yüksek başarı oranı ile güvenilir ve efektif bir yöntem olduğu gösterilmiş olup, lazer ve radyofrekans tekniklerinin klinik sonuçları arasında belirgin farklılık saptanmamıştır. Biz de çalışmamızda uyguladığımız NBSA tekniği ile benzer başarı oranlarını yakaladık ve tümesan gereksinimi olmayışı, termal hasar riski taşımaması gibi hem hasta hem de doktor açısından olumlu getirilerini tecrübe ettik.

NBSA tekniğe has avantajları, erken ve orta dönemdeki yüksek başarı oranları ile endovenöz ablasyon tedavileri arasında etkin bir yöntem olarak yerini almıştır.

Anahtar sözcükler: N-bütül siyanoakrilat, endovenöz ablasyon, yüzevenöz yetmezlik, lazer, radyofrekans.

Venöz ve Lenfatik Sistem Hastalıkları ve Cerrahisi/ Endovenöz Girişimler

[SS-229]

Karın içi solid organ tümörlerinde vena cava inferior invazyonu ve cerrahi yaklaşımlar

Mehmet Emir Erol, Fatih Öztürk, Abdullah Gökhan Alpua, Yasin Üçtekin, Osman Türe, Yaşar Birkan, Koray Ak, Cemil Selim İsbir, Sinan Arsan

Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, İstanbul

Giriş ve Amaç: Damar cerrahisi diğer cerrahi branşlarla yakın ilişki içerisindedir. Özellikle onkolojik cerrahiler sırasında, karın içi tümörlerin abdominal aortaya ve vena cava inferiora yakın komşuluğu vena invazyonu söz konusu ise multidisipliner yaklaşım gereklidir.

Yöntem: Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniğinde 2014-2018 yılları arasında karın içi solid organ tümörü nedeniyle opere olan hastalardan vena cava invazyonu ve tümör trombüsü olan 15 hastanın verileri retrospektif olarak araştırıldı.

Bulgular: 15 hastanın 13'ü (%86) erkek, 2'si (%14) kadın idi. 15 hastanın 13'ünde renal hücreli karsinom (%86), 1'inde testis tümörü (%7) ve diğer hastada endometriyum karsinomu mevcuttu. Cerrahi teknik olarak 15 hastanın 6'sında (%40) vena cava dacron greft ile onarılabildi, 6'sında (%60) vena cava içerisinden trombektomi ve primer tamir uygulanmıştır. Trombektomi uygulanan hastalardan 1'inde tümör trombüsünün sağ atriya invazyonu nedeniyle kardiyopulmoner baypasa geçilmiş ve inflow oklüzyon tekniğiyle sağ atriyumdan trombektomi yapılmıştır. İntraoperatif mortalite yoktur, erken dönemde bir hasta (%7) sepsis nedeniyle kaybedilmiştir. Geç dönem vasküler cerrahi nedeni mortalite yoktur.

Tartışma ve Sonuç: Karın içi solid organ tümörleri özellikle ürolojik maligniteler, yerleşimleri nedeniyle büyük damar invazyonu yapmaya meyillidir. Bu olgularda özellikle vena cava inferiora invazyon görülmele birlikte kitlenin tümör trombüsü ile birlikte eksizyonu sağkalımı artırmaktadır. Bazı durumlarda ise tümör trombüsü sağ atriya kadar uzanmaktadır. Karın içi solid organ tümörü ve büyük damar invazyonu bulunan hastaların multidisipliner şekilde değerlendirilmesi yapılacak cerrahi tedavinin başarısını artıracaktır.

Anahtar sözcükler: Karın içi tümör, solid organ tümörleri, karın içi solid organ tümörleri, vena cava inferior invazyonu.



Şekil 1. Retroperitoneal kitle ve VCI invazyonu.



Şekil 2. Aynı hastanın tümör eksizyonu ve VCI a trombektomi ve patchyplasty sonrası postoperatif görüntüsü.

Venöz ve Lenfatik Sistem Hastalıkları ve Cerrahisi/ Endovenöz Girişimler

[SS-230]

Derin ven trombozunda farmakomekanik trombektomi olgularımızın erken dönem sonuçları

İlhan Koray Aydemir, Ahmet Süha Arslan, Suat Karaca, Ferid Cereb, İbrahim Özsöyler

Adana Numune Eğitim ve araştırma Hastanesi Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, Adana

Giriş ve Amaç: Derin ven trombozu (DVT) akut ve kronik dönemde morbidite ve ölümcül komplikasyonları nedeniyle kısa sürede ve kesin sonuçlarla tedavi edilmesi gereken bir hastalıktır. Bu yazıda Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi kalp damar cerrahisi kliniğinde Ekim 2017 - Haziran 2018 tarihleri arasında endovasküler farmakomekanik tedavi uygulanan iliofemoral 4 akut DVT vaka deneyimlerimizi paylaşmak istedik.

Yöntem: İşlemler kliniğimiz hibrid ameliyathanesinde SIEMENS Artis anjiyo cihazıyla yapılmıştır. İşleme supin pozisyonunda başlanmış, kontralateral femoral venden Seldinger yöntemiyle portal ven altı, vena cava inferiora geçici filtre yerleştirilmiş, ardından hasta prone pozisyonuna alınarak linear ultrasonografiyle hasta taraf popliteal vene Seldinger yöntemiyle rotasyonel trombektomi sistemi yerleştirilmiştir.

Bulgular: Dört iliofemoral akut DVT hastasının tamamına işlem uygulanmıştır. Süre; 40±10 dakikadır. Geçici vena cava filtreleri postop 1. günde çıkartılmıştır. Üç hasta postop 1. günde kliniğimiz servisine alınmış, trombüs yükü fazla ve istenilen lümen açıklığı sağlanamamış 1 hasta yoğun bakımda takipli olup farmakomekanik tedavi kateteri aracılığıyla intravenöz alteplaz tedavisi uygulanmıştır. Bu hasta 3. günde servise transfer edilmiş, diğer hastalarla beraber düşük molekül

ağırıklı heparin (DMAH) ve varfarin başlanarak INR; hedef 2,5-3'e gelince DMAH kesilerek 5. günde varfarinle taburcu edilmiştir. İşlem tüm hastalarda başarılı olup taburculukta klinik iyileşme görülmüştür. Varfarin tedavisi en az 6 ay sürdürülmüştür.

Tartışma ve Sonuç: Güncel kılavuzlar; iliofemoral akut DVT hastalarında izole antikoagulan tedavi yerine farmakomekanik tedaviyle antikoagulan kullanımını önermektedir. Kliniğimizde uyguladığımız bu tedavi yöntemiyle izole antikoagulan tedavisine göre klinik iyileşmenin daha çabuk ve başarılı olduğu görülmüştür. DVT'ye bağlı ağrı, sertlik ve şişlik daha çabuk düzelmektedir. Farmakomekanik trombektom; akut iliofemoral DVT tedavisinde iyi erken dönem sonuçlar sağlamaktadır.

Anahtar sözcükler: DVT, farmakomekanik, trombektom, venöz tromboz, endovenöz.

Venöz ve Lenfatik Sistem Hastalıkları ve Cerrahisi/Endovenöz Girişimler

[SS-232]

Derin ven trombozunda rotator kateter aracılı trombektom sonuçlarımız

Aykut Şahin, Cengiz Ovalı

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, Eskişehir

Giriş ve Amaç: Derin ven trombozu (DVT) hala hayat standardını düşürmesi, ölümlere neden olması yüzünden önemli bir sorundur. Günümüzde giderek artan endovasküler girişimler ve tromboliz ile tedavisi yaygınlaşmaktadır. Kliniğimizde yapılan rotator kateter aracılı aspirasyon (RKAAT) trombektom tecrübelerimizi ve sonuçlarımızı paylaşmayı amaçladık.

Yöntem: Retrospektif olarak Ocak 2016'dan bu yana kliniğimizde akut DVT'li olan ve RKAAT yapılan 24 hasta takibe alındı. Popliteal ven düzeyinin üzerinde femoral ve/veya iliak venleri kapsayan hastalara öncelikle kontralateral femoral venden veya kavaya trombüs filtresi yerleştirildi. Daha sonra trombüs olan taraftan ultrason yardımı ile popliteal vene girilerek sheat konuldu. Rotator aspirasyon kateteri kılavuz tel üzerinden trombüsün distaline gönderildi. Rotator kısım çalıştırılarak aynı zamanlı aspirasyonla beraber proksimale doğru çekilerek trombektom uygulandı. Lokal trombolitik kateteri konuldu ve 24 saat uygun dozda t-PA verildi.

Bulgular: 24 hastanın 4'ünde (%16,6) önceki kronik sürece bağlı darlıklar vardı. Üç hastada (%12,5) girişim yerine bağlı minimal hematoma görüldü. Bu gruptaki 2 hasta (%8,3) hariç ilk 6 saatte diğer hastalarda bulgular hızla geriledi. 2 hasta da 1. hafta sonunda bulgular geriledi. İlk 6 ayda hastaların 20'sinde şikayetler tamamen yok olmuştu ve ultrason kontrolünde 18 hastada (%75) vasküler sekel yoktu. Birinci yıl sonunda 5 hastada (%20,8) yeniden DVT görüldü. Bunlardan ikisinin medikal tedaviyi bıraktığı birinde Faktör 5 mutasyonu olduğu tespit edildi. Bir hastada posttrombotik sendrom görüldü

Tablo 1. Hasta özellikleri ve sonuçlar özeti

	N (%) = 24(100)
Yaş	51±8,9
Cinsiyet(erkek)	15(62,5)
Sigara	18(75)
Diabetes Mellitus	8(33,3)
Geçirilmiş DVT	6(25)
Postoperatif 1. Gün açıklık	22(91)
Postoperatif 6. Ay açıklık	18(75)
Postoperatif 1. yıl açıklık	16(66,6)
Postoperatif 6. Ay semptomsuz hasta	20(83,3)
1.yıldaYeniden DVT	5(20,8)
Yeniden RKAAT uygulama	3(12,5)
Posttrombotik Sendrom	1(4,1)

DVT: Derin ven trombozu, RKAAT: Rotator kateter aracılı aspirasyon trombektom

Tartışma ve Sonuç: Mekanik trombektomunun avantaj ve dezavantajları bulunmakla beraber gelişen teknoloji ile hastalarda orta ve uzun dönemde patent bir venöz sistem için faydalı olabilirler. Bizim uygulamalarımızda minör komplikasyon haricinde başka bir komplikasyon görülmedi. RKAAT tedavisi DVT'li hastaların sağaltımında ve posttrombotik sendromun önlenmesinde tecrübeli ellerde güvenli bir seçenek olarak kullanılabilir.

Anahtar sözcükler: Derin ven trombozu, kateter, trombektom.

Venöz ve Lenfatik Sistem Hastalıkları ve Cerrahisi/Endovenöz Girişimler

[SS-234]

Akut DVT görülme sıklığının demografik ve mevsimsel faktörlerle ilişkisi

Ümmühan Nehir Selçuk, Sevinç Bayer Erdoğan, Gökhan Arslanhan, Halil Emre Özlü, Devlet Burak Baykan, Murat Baştopçu, Onur Sokullu, Erol Kurç, Gökçen Orhan

Dr. Siyami Ersek Göğüs, Kalp ve Damar Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, İstanbul

Giriş ve Amaç: Derin ven trombozu (DVT) oluşumu için temel risk faktörleri Virchow triadı ile belirtilmiştir. Çeşitli kardiyovasküler ve serebrovasküler hastalıkların oluşumunda mevsimlerin belirgin etkisi olduğu görülmüştür. Benzer şekilde mevsimsel faktörlerin DVT gelişimini etkileyebileceği bildirilmiştir. Bu çalışmada DVT gelişiminde mevsimsel farklılıkların yanı sıra eşlik eden risk faktörlerinin etkisi araştırılmıştır (Tablo 1).

Yöntem: Ocak 2010 - Haziran 2018 tarihleri arasında hastanemizde DVT ön tanısıyla başvuran 3287 hasta retrospektif olarak incelendi. Çalışmamıza yapılan Doppler ultrasonografi sonrası akut DVT tanısı alan 1857 hasta dahil edildi. Hastalar demografik faktörler ve mevsimsel farklılık açısından alt gruplara ayrılarak karşılaştırıldı.

Bulgular: DVT tanısı alan hastaların %46'sı 61 yaş ve üzerinde olup, %57'si erkek idi. Hastaneye başvuran mevsimler karşılaştırıldığında akut DVT görülme sıklığı açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı (p=0.000). Yaz mevsiminde akut DVT görülme sıklığı (%20,6) diğer mevsimlerle karşılaştırıldığında; kış (%28,6; p=0.000), ilkbahar (%25,1; p=0.004) ve sonbahar (%25,7; p=0.001)

Tablo 1. Mevsimlere ilişkin değerlendirmeler

	Kış n (%)	İlkbahar n (%)	Yaz n (%)	Sonbahar n (%)	Total n (%)	p
Demografik						
Cinsiyet						
Erkek	312 (%58,8)	277 (%59,4)	215 (%56,1)	265 (%55,6)	1069 (%57,6)	0,554
Kadın	219 (%41,2)	189 (%40,6)	168 (%43,9)	212 (%44,4)	788 (%42,4)	
Yaş						
40 ve altı	120 (%22,6)	97 (%20,8)	83 (%21,7)	113 (%23,7)	413 (%22,2)	0,036*
41-60	155 (%29,2)	133 (%28,5)	128 (%33,4)	173 (%36,3)	589 (%31,7)	
61 ve üzeri	256 (%48,2)	236 (%50,6)	172 (%44,9)	191 (%40)	855 (%46)	
Risk faktörleri						
DM						
Yok	482 (%92,5)	410 (%92,1)	328 (%89,4)	417 (%89,9)	1637 (%91,1)	0,252
Var	39 (%7,5)	35 (%7,9)	39 (%10,6)	47 (%10,1)	160 (%8,9)	
HT						
Yok	455 (%87,2)	375 (%84,1)	323 (%87,8)	396 (%84,6)	1549 (%85,9)	0,308
Var	67 (%12,8)	71 (%15,9)	45 (%12,2)	72 (%15,4)	255 (%14,1)	
OKS						
Yok	524 (%99,4)	444 (%99,1)	364 (%98,6)	469 (%98,9)	1801 (%99,1)	0,672
Var	3 (%6,6)	4 (%9,9)	5 (%1,4)	5 (%1,1)	17 (%9,9)	
Pulmoner emboli						
Yok	459 (%87,9)	401 (%89,1)	324 (%88)	414 (%87,5)	1598 (%88,1)	0,896
Var	63 (%12,1)	49 (%10,9)	44 (%12)	59 (%12,5)	215 (%11,9)	
KBY						
Yok	510 (%97)	435 (%96,9)	355 (%97,3)	462 (%97,3)	1762 (%97,1)	0,980
Var	16 (%3)	14 (%3,1)	10 (%2,7)	13 (%2,7)	53 (%2,9)	
İmmobilizasyon						
Yok	480 (%91,8)	418 (%93,7)	344 (%94)	429 (%90,3)	1671 (%92,3)	0,134
Var	43 (%8,2)	28 (%6,3)	22 (%6)	46 (%9,7)	139 (%7,7)	
Malignite						
Yok	498 (%95,6)	415 (%93,7)	343 (%93,7)	444 (%94,3)	1700 (%94,4)	0,541
Var	23 (%4,4)	28 (%6,3)	23 (%6,3)	27 (%5,7)	101 (%5,6)	
Gebelik						
Yok	514 (%97,5)	436 (%97,5)	364 (%98,4)	466 (%98,1)	1780 (%97,9)	0,778
Var	13 (%2,5)	11 (%2,5)	6 (%1,6)	9 (%1,9)	39 (%2,1)	
Postpartum						
Yok	516 (%97,9)	443 (%99,1)	367 (%99,7)	464 (%98,1)	1790 (%98,6)	0,072
Var	11 (%2,1)	4 (%9,9)	1 (%0,3)	9 (%1,9)	25 (%14,4)	

Tablo altına Ki-kare test * p<0.05.

mevsimlerinden anlamlı derecede düşük bulundu. İlkbahar mevsiminde akut DVT görülme sıklığı (%25.1), kış (%28.6) mevsiminden anlamlı derecede düşük bulundu ($p=0.040$). Kış ve sonbahar, ilkbahar ve sonbahar mevsimleri arasında akut DVT sıklıkları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p>0.05$). Gebelik, postpartum, immobilizasyon ve malignite olgularında DVT daha proksimal bölgelerde görüldü ($p<0.05$).

Tartışma ve Sonuç: Akut DVT 60 yaş üzerinde ve kış aylarında daha yüksek oranda görüldü. Kış ve sonbahar aylarında, ilkbahar ve yaza göre daha sık görülmesini mevsimsel olarak hareketliliğin daha az olması ile ilişkilendirilebilir olduğunu düşündük. Gebelik, postpartum, immobilizasyon ve malignite olgularında DVT daha sık olarak proksimal bölgelerde görülmesi oranının yüksek olduğu bulgusunun özellikle ilk acil başvurularında hastaya yaklaşım ve tedavi planlamasında önemli bir fayda sağlayacağını düşünüyoruz.

Anahtar sözcükler: Akut derin ven trombozu, mevsimsel sıklık, risk faktörleri.

Venöz ve Lenfatik Sistem Hastalıkları ve Cerrahisi/ Endovenöz Girişimler

[SS-237]

Klasik yöntem geri dönüş: Ultrason eşliğinde stripping

Kamuran Erkoç¹, Osman Tiryakioğlu²

¹Medicalpark Bursa Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahisi, Bursa

²Astinye Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, İstanbul

Giriş ve Amaç: Varis tedavisinde teknoloji ile birlikte gelişen ve değişen sistemler olmasına rağmen klasik yöntemler de her zaman akıldan tutulmalı ve uygun hastalarda uygulanmalıdır. Ultrason (USG) kullanma kabiliyetinde artış klasik yöntemlerin daha küçük kesilerle yapılmasına yardımcı olur.

Yöntem: Kasım 2012- Mayıs 2018 yılları arasında 721 olguya venöz yetersizlik-varis tanılarıyla 982 bacakta işlem uygulandı. 185 olguya lazer, 227 olguya radyofrekans ablasyon, 38 olguda glue, 271 olguda ise ultrason eşliğinde stripping-ligasyon uygulandı. Lazer uygulamalarının 2012-2014, radyofrekansın 2014-2018 arasında, cerrahi olguların ise son yıl olmak üzere her dönemde uygulandığı gözlemlendi. Venöz yetersizliğe endikasyon olarak semptom varlığında, grade 3-4 yetersizlik, vena safena magna çapının 5.5 mm üzerinde olması ve geri kaçak süresinin en az 2 sn olması kriterleri arandı. Çift bacakta işlem gerektiren olguların işlemleri aynı seansta yapıldı (261 olgu). Hastalar ilk hafta ve ilk ay sonunda (1 en iyi 5 en kötü olmak üzere), hematoma, rezidü kalan pake-damar, ağrı-rahatsızlık hissi, hissizlik, genel memnuniyet ve maliyet açılarından hastaların değerlendirmesi istendi.

Bulgular: Hastaların 1. hafta ve 1. ay sonundaki değerlendirmelerine bakıldığında, vena safena magna kapanma oranının laser uygulanan vakalarda %95.8 (232 bacak), RF uygulanan vakalarda %97 (297 bacak), Cerrahi uygulanan vakalarda %100 (396 bacak), glue vakalarında ise %89.4(34 bacak) olduğu gözlemlendi. İlk hafta sonuçlarına bakıldığında teknikler açısından anlamlı farklılık saptanmadı. Ancak birinci ay sonuçlarına bakıldığında USG+stripping uygulanan olguların pozitif yönde ayrıştığı gözlemlendi ($p<0.001$). Maliyet açısından bakıldığında Laser ve RF birbirine benzer maliyette gözükmektedir, cerrahinin daha az maliyetli, glue yönteminin ise en pahalısı olduğu saptandı.

Tartışma ve Sonuç: Modern teknikler gelişse de varis tedavisinde cerrahi teknikler yerini ve güncelliğini korumaktadır. USG eşliğinde yapılan cerrahi daha az maliyet ve daha fazla hasta memnuniyeti sağlamaktadır.

Anahtar sözcükler: Varis, stripping, lazer, radyofrekans, ultrason.

Koronar Arter Hastalıkları ve Cerrahisi

[SS-238]

Kardiyopulmoner baypas sırasında akciğerlerde oluşan inflamatuvar hasarın azaltılmasında nonsteroid antiinflamatuvar tedavinin yeri

Hasan Reyhanoğlu, Kaan Özcan

Özel Tınaztepe Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Bölümü, İzmir

Giriş ve Amaç: Bu çalışmada kardiyopulmoner baypas'ın (KPB) akciğer üzerinde meydana getirdiği inflamatuvar hasarın azaltılabilirliğini değerlendirmek amacı ile nonsteroid antiinflamatuvar ajan olan tenoksikamın etkinliğini araştırdık.

Yöntem: Aortokoronar baypas planlanan 24 hasta randomize olarak, çalışma ve kontrol grubu şeklinde 12'şer kişilik iki gruba ayrıldı. Çalışma grubundaki hastalara preoperatif 5 gün boyunca antiinflamatuvar ajan olan tenoksikam (Tilcotil 20 mg,Roche) günde tek doz 20 mg oral yoldan verildi. Operasyon sırasında ise anestezi induksiyonu sırasında Tenoksikam 20 mg i.v. yoldan (15 dk süresince) verildi. Demografik özelliklerine göre denk seçilen kontrol grubu hastalarının herhangi bir madde verilmedi. Kardiyopulmoner baypas öncesi, KPB çıkışı, postoperatif yoğun bakım izleminin 1. ve 3. saatinde olmak üzere 4 farklı zamanda hemodinamik, biyokimyasal, histopatolojik ve hematolojik verilerle akciğerlerdeki inflamatuvar değişikliğin antiinflamatuvar tedavi ile değişikliği değerlendirildi.

Bulgular: Hastaların postoperatif hematolojik, biyokimyasal (malondialdehit) ve kan gazı parametrelerindeki değişim açısından iki grup arasında anlamlı fark saptanmadı. Hastalardan alınan biopsi örneklerinin histopatolojik skorlamasında gruplar arası karşılaştırma yapıldığında KPB sonrası PNL infiltrasyonu, ödem ve tutulum oranlarındaki artışın kontrol grubunda çalışma grubuna oranla istatistiksel olarak daha yüksek olduğu saptandı. Kardiyopulmoner baypas ve kros klemp süreleri ile histopatolojik değişim arasındaki ilişkiye bakıldığında değerlendirilen histopatolojik parametrelerle süre arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmadı.

Tartışma ve Sonuç: Çalışmamızda tenoksikam'ın antiinflamatuvar etkinliği açısından saptadığımız anlamlı sonuç histopatolojik düzeyde olmuştur. Kardiyopulmoner baypas sonrası oluşan akciğer hasarının azaltılabilmesi, özellikle KOAH gibi solunumsal komplikasyonlara aday hastalarda postoperatif erken dönemde morbiditenin azaltılması açısından faydalı olacaktır.

Anahtar sözcükler: antiinflamatuvar tedavi, kardiyopulmoner bypas,

Koronar Arter Hastalıkları ve Cerrahisi

[SS-239]

The comparison of surgical results of patients undergoing on-pump and off-pump coronary artery bypass grafting

Zafer Cengiz Er, Ertan Demirdağ, Kıvanç Atılğan, Ferit Çiçekçioğlu

Bozok University Medicine Faculty Cardiovascular Surgery Department, Yozgat

Background and Aim: We aimed to evaluate the clinical results of the patients undergoing off-pump and on-pump coronary artery bypass grafting (CABG) retrospectively in consideration of current literature.

Methods: A total of 329 patients undergoing CABG between November 2014 and May 2018 and having a postoperative sinus rhythm were enrolled in the study. Of the 329, off-pump CABG was applied to 136 and on-pump CABG to 193. Preoperative and postoperative radiologic and laboratory findings were evaluated.

Results: In terms of preoperative data there was not any difference between two groups ($p>0.05$). The number of both the distal bypasses of total coronary arteries and right posterior descending coronary artery

and the operational time were lower in off-pump group than on-pump group ($p<0.05$). Postoperative atrial fibrillation development incidence, intensive care unit and total hospitalization duration, the need of vasopressor drug infusion and intraaortic balloon pump application, the amount of postoperative bleeding, the number of blood product transfusions were observed to lower in off-pump group ($p<0.05$).

Conclusion: Due to the negative effects of CPB such as; increased systemic inflammatory response, mechanical blood cell trauma, the activation of complement and cytokine systems, renal, neurological and gastrointestinal organ dysfunctions off-pump CABG surgery have become popular in cardiac surgery. However, among the patients having multiple diseased coronary arteries, low ejection fraction, co-existing cardiac and non-cardiac pathologies on-pump CABG still remains the first option. In a selected group of patients having a coronary artery disease performing CABG in beating heart would avoid the patient from morbid and mortal negative effects of CPB.

Keywords: Off-pump, on-pump, coronary artery bypass grafting, cardiopulmonary bypass.

Koroner Arter Hastalıkları ve Cerrahisi

[SS-240]

Preoperatif hematokrit seviyesinin koroner arter baypas greftleme cerrahisi sonrası mortaliteye olan etkisi

Arda Aybars Pala¹, Ahmet Kağan As², Temmuz Taner², Ahmet Burak Tatlı², Burak Erdolu², Şenol Yavuz²

¹Adıyaman Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, Adıyaman

²Bursa Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, Bursa

Giriş ve Amaç: Hematokrit (Hct) düşüklüğü, koroner arter baypas greftleme (KABG) cerrahisi hastalarının ameliyat öncesi değerlendirmelerinde sık şekilde karşılaşılan bir hematolojik sorundur. Günümüzde KABG cerrahisi artık sadece düşük risk grubundaki hastalara değil yüksek risk grubundaki hastalara da uygulandığı için, ameliyat sonrası mortaliteyi öngörebilmek adına ameliyat öncesi yapılan değerlendirmelerin önemi artmıştır. Bu çalışmanın amacı; ameliyat öncesi Hct seviyesinin KABG cerrahisi uygulanan hastalarda ameliyat sonrası ilk 30 günlük mortaliteye olan etkisinin araştırılmasıdır.

Yöntem: Bursa Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesinde Ocak 2011 - Ocak 2015 tarihleri arasında izole KABG cerrahisi uygulanan hastalardan preoperatif Hct seviyesi düşük (<36) olan 46 hasta Grup 1 olarak belirlenip; preoperatif Hct seviyesi normal (≥ 36) olan, rastgele seçilen 48 hasta kontrol grubu Grup 2 olarak belirlenerek toplam 94 hasta retrospektif olarak incelendi.

Bulgular: Her iki grup arasında demografik özellikler ve risk faktörleri açısından anlamlı farklılık yoktu. EuroSCORE skorlama sistemine göre hastalar değerlendirildiğinde, Grup 1'deki hastaların risk skoru Grup 2'ye göre anlamlı olarak fazla bulundu ($p=0.011$). Operatif verilerde istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar bulunmadı. Postoperatif drenaj miktarı ve kullanılan kan ve kan ürünü miktarı Grup 1'de anlamlı olarak fazlaydı ($p<0.001$). Postoperatif ilk 30 günlük mortalite değerlendirildiğinde ise Grup 1'in mortalite oranı yüksek bulundu ve istatistiksel olarak anlamlıydı (Grup 1 %6.5, Grup 2 %2.1; $p=0.020$).

Tartışma ve Sonuç: Preoperatif Hct seviyesi düşüklüğü KABG cerrahisi sonrası mortalite artışı ile ilişkilidir. Hastaların postoperatif mortalite risklerini ameliyattan önce değerlendirmek, maliyet hesaplaması ve hastanede kalış süresini öngörmek için kullanılan risk skorlama sistemlerine hastaların preoperatif Hct seviyelerinin de dahil edilmesinin gerekli olduğunu düşünmekteyiz.

Anahtar sözcükler: Hematokrit, koroner arter baypas greftleme, mortalite.

Koroner Arter Hastalıkları ve Cerrahisi

[SS-241]

The impact of untreated moderate to severe obstructive sleep apnea after coronary bypass surgery and the role of matrix metalloproteases: A new addition to the current armamentarium

Lütfi Çağatay Onar

Tekirdağ Çorlu State Hospital Clinic of Cardiovascular Surgery, Tekirdağ

Background and Aim: Matrix metalloproteases are taking role in extracellular matrix remodelling and immunological processes in several physiological and pathological responses. This study sought to reveal relationship between untreated OSAS and ongoing coronary artery disease after CABG by using the serum MMPs.

Methods: We retrospectively reviewed the data of 196 consecutive CABG patients between January 2014 and April 2016. The mean age of the study group 61 ± 8 . 58 of 96 patients (61%) were female and mean preoperative left ventricular ejection fraction was 52 ± 12 . All patients had at least three different full overnight polysomnographic study. ELISA for MMP-1, MMP-8 and MMP-9 Quantikine kits (R&D Systems Minneapolis, MN, USA) have been performed right after the consecutive polysomnographic studies. CAG or CT angiographic controls of bypass grafts have been performed at least two year after operation.

Results: There were 76 (38,77) untreated patients (refusing or resistant to BIPAP treatment). 22 (11,22%, $p<0.005$) of them had severe and 36 (18,36%, $p<0.005$) moderate OSAS. The serum concentrations of MMP-1, MMP-8 and MMP-9 of moderate and severe OSAS group was found to be significantly higher than the others (Table 1). Multivariate analysis demonstrated that independent predictors of severe CAD were strongly linked with moderate to severe OSAS ($p=0.001$, odds ratio 2.6) and related with high serum levels of MMP-9 (1400 ± 120 ng/dl), leading ongoing progression of vulnerable plaques or partially occluded grafts.

Conclusion: This study critically evaluates the role of MMPs in relation to OSAS and coronary artery disease progression, and highlights the challenges, as well as future prospects, development and efficacy of future agents affecting MMPs and TIMP-1.

Keywords: Matrix metalloproteases, obstructive sleep apnea, coronary artery disease.

Tablo 1. Patient Demographic Characteristics

	Untreated OSAS n=76 (38,77 %)	Treated OSAS n=28 (14,28 %)	MMP-9 levels for Treated and Untreated patients
Age, mean years	69±4, 54	55± 2,15	Untreated: 1200ng/mL p<0.001 Treated: 900 ng/mL
Male / Female	39/37	16/11	
Apnea time mean seconds	47.8 ± 12	15 ± 2	MMPP-9 Change by apnea: Untreated: 1291± 115 ng/mL Treated: 851± 230 ng/mL

Demographic data of the patients..

Tablo 2. Polysomnographic data of CABG patients

	Untreated OSAS Patients underwent CABG %	P value	Mean MMP-9 levels ng/mL
Arrousal index per hour	41.5	P<0,001	Mild: 826
Apnea-hypopnea index	5.5	P<0,001	Moderate: 1120
Basal SaO ₂ , %	98	P<0,001	Severe: 1416
Average deterioration SaO ₂ , %	15	P<0,001	Deterioration/Dispersion: % 20

Arousal index and average SaO₂ shows significant deterioration during sleep leading dispersion of serum MMP-9 levels.

Koroner Arter Hastalıkları ve Cerrahisi

[SS-242]

Inflammation in epicardial adipose tissue is associated with coronary artery disease

Cem Doğan, Tanil Özer, Zübeyde Bayram, Nihal Özdemir

Kartal Koşuyolu Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul

Background and Aim: Inflammatory activity originating from the epicardial adipose tissue (EAT) may have a role in coronary artery disease (CAD) pathogenesis. The relationship between inflammation in the (EAT), detected by pathological investigation, and (CAD) was investigated in this study.

Methods: Epicardial fat tissue samples were taken intraoperatively around the left atrium and around the coronary artery in 23 patients (CAD group) who underwent isolated coronary artery bypass graft surgery and 15 patients (control group) who underwent isolated valve surgery. Specimens were stained and the presence and amount of inflammatory cell infiltrates were examined. More than 50 inflammatory cell counts in the pathological examination were accepted as significant inflammation.

Results: The median value for the ages of 38 patients in the study was 55 (46-64) and 81% were male. Median white blood cell (7.45 vs 7.13 p: 0.842) and median CRP (0.4 vs 0.5 p=0.755) values were similar in both groups. In the CAD group, periarterial inflammation was more frequent (43% vs 6.6% p=0.014) than the control group. Periarterial inflammation was also found more frequently in the CAD group (34% vs 6.6% p=0.046).

Conclusion: In this study we showed that both periarterial and periarterial fat tissue inflammation is more frequent in patients with coronary artery disease than in valvular disease patients. This result suggests that inflammation in EAT plays a role in the pathogenesis of atherosclerosis.

Keywords: Epicardial adipose tissue, coronary artery disease, inflammation.

Aort (Torakal) Patolojileri ve Cerrahisi/Endovasküler Girişimler

[SS-244]

Akut tip aort diseksiyonunun acil cerrahisinde femoral ve aksiller kanülasyon yöntemlerinin karşılaştırılması

Orhan Gökbalp¹, Levent Yılık¹, Nihan Yeşilkaya², Hasan İner³, Yüksel Beşir¹, Şahin İşcan⁴, Börteçin Eygi⁴, Çağrı Kandemir⁴, Ali Gürbüz¹

¹İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, İzmir

²Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, Ankara

³Adıyaman Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, Adıyaman

⁴İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, İzmir

Giriş ve Amaç: Akut Tip A aort diseksiyonu cerrahisinin en temel hususlarından birisi de gerek hastalığın fizyopatolojik bir sonucu olarak arteriyel yapılarındaki durum gerekse beyin koruma kaygıları nedeniyle kanülasyonun nasıl yapılacağıdır. Bu çalışmada akut tip A aort diseksiyonu operasyonlarında femoral ve aksiller kanülasyon yöntemleri karşılaştırıldı.

Yöntem: Akut Tip A aort diseksiyonu nedeniyle opere edilmiş 52 hasta retrospektif olarak değerlendirildi. Hastaların preoperatif standardizasyonunu sağlamak amacıyla çalışmaya sadece operasyon öncesi malperfüzyon olmayan Penn Aa klasifikasyonundaki hastalar dahil edildi.

Femoral kanülasyon yapılanlar Grup 1 (n=22), aksiller kanülasyon yapılanlar Grup 2 (n=30) olarak ayrıldı. Gruplar peroperatif ve postoperatif sonuçlar açısından karşılaştırıldı.

Bulgular: Gruplar preoperatif veriler açısından karşılaştırıldığında gruplar arasında fark tespit edilmedi. Operatif parametrelerden gruplar arasındaki tek farklılık olan antegrad serebral perfüzyon yapıma oranı Grup 1'de %59,1 iken Grup 2'de bu oran %100 olarak tespit edilmiştir (p=0.000). Postoperatif parametrelerden başta erken mortalite ve yeni serebral olay olmak üzere gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmedi. Femoral kanülasyon grubunda mortalite oranları 3 (%13.6) iken aksiller kanülasyon grubunda bu oran 3 (%10) olarak tespit edilmiştir (p=0.685). Postoperatif yeni serebral olay görülme oranları ise femoral kanülasyon grubunda 5 (%22.7) aksiller kanülasyon grubunda ise 6 (%20) olarak bulunmuştur (p=0.812).

Tartışma ve Sonuç: Akut Tip A aort diseksiyonunun cerrahi tedavisinde gerekli hastalarda serebral koruma yöntemleri kullanıldıktan sonra gerek femoral gerekse aksiller kanülasyon yöntemleri güvenle kullanılabilir. Hangi yöntemin kullanılacağı hastaların mevcut durumuna veya cerrahların tercihine göre değişiklik gösterebilir.

Anahtar sözcükler: Aort, diseksiyon, kanülasyon.

Aort (Torakal) Patolojileri ve Cerrahisi/Endovasküler Girişimler

[SS-245]

Aort diseksiyonları tedavisinde endovasküler tedavi sonuçlarımız: Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi deneyimi

Yaşar Birkan¹, Feyyaz Baltacıoğlu², Fatih Öztürk¹, Mehmet Emir Erol¹, Elif Demirbaş¹, Abdullah Gökhan Alpua¹, Koray Ak¹, Sinan Arsan¹, Cemil Selim İsbir¹

¹Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, İstanbul

²Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Radyoloji Anabilim Dalı, İstanbul

Giriş ve Amaç: Aort diseksiyonları mortalitesi ve morbiditesi yüksek olan patolojilerdir. Akut aort diseksiyonlarında endovasküler tedaviler cerrahi tedavi ile eş zamanlı ya da tek başına uygulanabilmektedir.

Yöntem: Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniğinde 2008-2018 yılları arasında aort diseksiyonu (akut tip I, akut tip III, kronik tip III, kronik tip II) nedeniyle endovasküler aortik tamir gerçekleştirilmiş olan 50 hastanın verileri retrospektif olarak araştırıldı. Yaş, cinsiyet, erken-geç dönem mortaliteleri, minimum-maksimum takip süreleri, erken-geç dönem endoleak oranları ve bunlara yönelik yeniden girişim oranları değerlendirildi.

Bulgular: Hastaların %86'sı (n=43) erkek, %14'ü (n=7) kadın, ortalama yaşı 58,7±11.4 tür. 21 hastaya (%42) akut tip III aort diseksiyonu nedeniyle endovasküler girişim, 18 hastaya (%36) kronik tip III aort diseksiyonu nedeniyle endovasküler girişim, 8 hastaya (%16) akut tip I aort diseksiyonu zemininde cerrahi prosedüre ek olarak frozen elephant trunk, 3 hastaya (%6) kronik tip II diseksiyon nedeniyle eş zamanlı serebral debranching ve endovasküler girişim uygulanmıştır. Minimum takip süresi 6 ay maksimum takip süresi 119 aydır. Erken dönem (ilk 30 gün) mortalitesi %16 (n=8) dir. Erken dönemde en sık ölüm sebebi düşük kardiyak debi sendromudur. Geç dönem mortalitesi %4,7 dir (n=2).

Tartışma ve Sonuç: Aort diseksiyonlarında endovasküler tedaviler, gelişen teknolojik imkanlar ile birlikte hayat kurtarıcı acil cerrahi ile birlikte veya tek başına kullanılmaktadır. Özellikle çalışmamızda da gösterdiğimiz gibi endovasküler tedaviler aort diseksiyonlarında sağ kalımı artırmaktadır.

Anahtar sözcükler: Aort diseksiyonu, endovasküler girişim, serebral debranching, hibrid girişim.

Aort (Torakal) Patolojileri ve Cerrahisi/Endovasküler Girişimler

[SS-246]

Akut tip aort diseksiyonlu hastaların cerrahi tedavisinde arteriyel kanülasyon yönteminin mortalite ve morbiditeye etkisi

Onur Şen

Istanbul Mehmet Akif Ersoy Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, İstanbul

Giriş ve Amaç: Bu çalışmada, akut tip A aort diseksiyonlu hastaların ameliyatında arteriyel kanül seçiminin erken dönem mortalite ve morbidite üzerine olası etkilerinin araştırılması amaçlandı.

Yöntem: Ocak 2009-Haziran 2018 tarihleri arasında kliniğimizde ameliyat edilen akut tip A aort diseksiyonlu 146 hasta incelendi. Resüsitasyon yapılarak ya da sistolik kan basıncı <80 mmHg olan hastalar, nörolojik semptomu olan hastalar ve iatrojenik diseksiyon hastaları çalışma dışı bırakıldı. Kalan 95 hasta hemodinamik stabil olarak kabul edildi ve çalışmaya dahil edildi. Femoral arter kanülasyon grup I (n=50) ve aksiller ya da brakiosefalik arter kanülasyon grup II (n=45) olarak iki gruba ayrıldı. Her iki grup erken dönem mortalite ve morbidite yönlerinden incelendi.

Bulgular: Ortalama yaş 52.5±13.6 yıl idi. Çalışmaya alınan toplam 95 hastada hastane mortalitesi %15.79 (15/95) idi. Erken dönem hastane mortalitesi grup I'de 9 (%18.), grup II'de 6 (%13.33) olarak saptandı (p=0.533). Yoğun bakım sürecinin değerlendirildiği Acute Physiology and Chronic Health Evaluation (APACHE II) skoru ameliyat sonrası 24. saatte hesaplandığında grup I'de 8.84±2.45, grup II'de 8.27±2.11 olarak bulundu (p=0.228). Hastane mortalitesi olan hastaların APACHE II skoru ise mortalite olmayanlara göre istatistiksel olarak anlamlı yüksek bulundu (9.67 e karşı 8.36, p=0.044).

Tartışma ve Sonuç: Akut tip A aort diseksiyonlu hastaların cerrahi tedavisinde arteriyel kanülasyon tekniğinin mortaliteye istatistiksel anlamlı etkisi yoktur.

Anahtar sözcükler: Tip A aort diseksiyonu, arteriyel kanülasyon, APACHE II.

Aort (Torakal) Patolojileri ve Cerrahisi/Endovasküler Girişimler

[SS-247]

Torasik aortaya uygulanan endovasküler onarım hastalarının 10 yıllık uzun dönem sonuçları

Gökay Deniz¹, Evren Özçınar¹, Ali İhsan Hasde¹, Çağdaş Baran¹, Mehmet Çakıcı¹, Sadık Eryılmaz¹, Levent Yazıcıoğlu¹, Sadık Bilgiç², Bülent Kaya¹

¹Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, Ankara

²Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Radyodiagnostik Anabilim Dalı, Ankara

Giriş ve Amaç: Endovasküler torakal aort anevrizma onarımı (TEVAR), torasik aort patolojilerinde açık cerrahiye göre daha az mortalite ve morbidite içeren bir tekniktir. Kısa hastane yatışı, çabuk iyileşme, işlem süresi ve daha az majör komplikasyonla tedavi seçeneği sunması endovasküler onarımı yıllar içinde daha popüler yapmıştır. Bu çalışmada kliniğimizde TEVAR uygulanan hastaların 10 yıllık uzun dönem sonuçları değerlendirilmiştir.

Yöntem: Kliniğimizde 2006 ile Ocak 2018 yılları arasında torasik aort patolojisi olan 103 hastaya TEVAR uygulanmıştır. Takipler rutin olarak postoperatif 1 ay, 6 ay, 1 yıl, 2 yıl, 5 yıl ve 10 yılda yapılmış ve yıllara göre mortalite, majör komplikasyonlar açısından incelenmiştir. Verilerin mortalite ve majör komplikasyonlar açısından multivariant analizleri aort patolojisine, tipine, yerleştirilen greft uzunluğuna ve sayısına göre hastaların demografik verileri ile yapılmıştır.

Bulgular: Torakal aort hastalığına göre: 29 diseksiyona, 67 anevrizmaya, 3 travmatik rüptüre, 4 penetran ülsere TEVAR uygulanmıştır. Diseksiyon hastalarının yaş ortalaması 54±10 yıl iken, anevrizma yaş ortalaması 66±13 yıldır (p<0,05). Postoperatif 1 aylık mortalite %8 (n=9 hasta), majör komplikasyon oranı %8 'dir (n= 8). Takiplerde gelişen mortalite (n= 5) ve majör komplikasyonlar (n=8) belirlenmiştir. 65 yaş üstü hastalarda mortalite daha yüksek bulunmuştur (p<0.05). Mortalitenin en sık sebebi rüptür (n=3), en sık görülen komplikasyon: endoleaktir (n=9).

Tartışma ve Sonuç: Dünyada yapılan TEVAR uygulaması sayısı yıllara göre artış göstermektedir. Bu artışa paralel olarak, hastaların uzun dönem sonuçları ve daha önceden belirlenememiş komplikasyonlar artmaktadır.

Anahtar sözcükler: TEVAR, torakal aort, uzun dönem sonuçlar.

Aort (Torakal) Patolojileri ve Cerrahisi/Endovasküler Girişimler

[SS-248]

Endovascular aortic repair and using cerebrospinal fluid drainage

Mustafa Akbulut, Ayşe Zehra Karakoç, Kenan Öztürker, Mehmet Altuğ Tuncer

Kartal Koşuyolu Yüksek İhtisas Research and Training Hospital, İstanbul

Background and Aim: Despite spinal cord injury after TEVAR or EVAR is lower than open aneurysm repair; it still changes 3% to %12 and can cause long-term neurological dysfunctions and comorbidities. In this study we aimed to share our experience about spinal cord protection after complex endovascular aortic interventions.

Methods: From 2015 to 2018; we used cerebrospinal fluid drainage to prevent spinal cord injury in 62 patients underwent complex endovascular aortic repair in our institution. Their mean age was 63,8±5.1 years and 59 patients (95.1%) were male. Retrospectively collected data including preoperative symptoms, postoperative complications; postoperative neurological functions, mortality ratio, postoperative discharging eras were analyzed respectively.

Results: 24 of the patients (38.7%) presented with TAAA (thoraco-abdominal aortic aneurysms), 16 (25.8%) type B acute aortic dissection, 5(8%) thoracic aortic aneurysm, 1 (1.6%) celiac aneurysm, 3 (4.8%) ruptured thoraco-abdominal aneurysm, 4 (6.4%) type A chronic aortic dissection, 9 (14.5%) type B chronic aortic dissection. 33 patients (53.2%) underwent endovascular repair; 29 patients (46,77%) of them underwent hybrid surgical treatment. Paraplegia in 3 patients (4.8%) already existed before application to the hospital, 5 (8%) were paraplegic till discharge. 2 (3.2%) before and 3 (4.8%) after the procedure were paraparetic till discharge.

Conclusion: Preoperatively CSF pressure monitorization and keeping the level of CSF pressure in first 48-72 hours at the preoperative value by performing drainage will reduce spinal cord ischemia risk. When neurological deficit develops in the early postoperative period; CSF drainage catheter placement after operation could provide reversibility of neurological dysfunctions especially in acute aortic dissections.

Keywords: Cerebrospinal fluid drainage, spinal cord protection, endovascular aortic repair.

Aort (Torakal) Patolojileri ve Cerrahisi/Endovasküler Girişimler

[SS-249]

Acute type A aortic dissection repair with the frozen elephant trunk technique 5 year follow-up single center experience

Mustafa Akbulut, Davut Cekmecelioglu, Mehmet Altug Tuncer

Kartal Koşuyolu Yüksek İhtisas Research and Training Hospital, İstanbul

Background and Aim: We aim to investigate the 5 year follow-up results of total thoracic aorta repair with E-vita Open plus (JOTEC™ GmbH, Germany) stent graft, which we used to prevent the late-period complications in patients with acute type A aortic dissections.

Methods: A total of 135 patients, who underwent total thoracic aorta repair with frozen elephant trunk stent graft between November 2013 and January 2018, were retrospectively analyzed. 46 (%47.4) of patients treated for acute type A aortic dissection were included in the study. The mean age was 52.1±10.4 (range 30-77) and 29 of the patients were male (71.6%). The reduction in false lumen and thrombosis were evaluated by repeated CT-A on 10th day and 3rd and 6th and 12th months.

Results: Seven patients (14.8%) were lost in hospital stay and 1 patient (2%) died during follow-up period. FET stent graft's distal end at descending aorta ended at T6, T7 and T8 levels in 16 (34%), 23 (48,9%) and 8 (17,1%) patients, respectively. The supra-aortic vessels were re-implanted separately in 24 (51,1%) or as island in 23 patients (%48,9). Transient paraparesis (spinal cord ischemia) was observed in only 1 of patients (2%), permanent neurologic deficit (stroke or coma) was observed in 2 (4%) patients. Mean duration of follow-up was 26,5±20,5 months. It has been observed in CT-A at first month that false lumen became thrombosed 93.9% and 54.5% at pulmonary trunk and diaphragmatic level, respectively.

Conclusion: We believe that it is safe and successful to perform total arcus repair in acute type A aortic dissection treatment with single-session FET technique by ensuring the early false lumen thrombosis.

Keywords: FET, frozen elephant trunk, type A aortic dissection, aortic zones, false lumen.

Aort (Torakal) Patolojileri ve Cerrahisi/Endovasküler Girişimler

[SS-250]

Akut tip A aort diseksiyonlarında kapak koruyucu aort kök (David) ve total ark replasmanı

Süleyman Stürer, İbrahim Duvan, İlker İnce, Alp Dolgun, Cengizhan Bayyurt, Senan Huseynov, Aygül Melike Şenkal, Uğursay Kızıltepe
S. B. Ankara Dışkapı Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, Ankara

Giriş ve Amaç: Kliniğimizde son iki yılda acil operasyona alınan akut tip A aort diseksiyonu ve aort kökü dilatasyonu+AY olan hastalarda, kapak koruyucu aort kökü replasmanı ile birlikte hemiarke ve/veya total ark replasmanı±TEVAR (modifiye frozen elephant trunk) uygulanan 16 hastaya ait sonuçlarımızı tartışmayı amaçladık.

Yöntem: Akut tip A aort diseksiyonu ile başvuran, orta-ileri AY, Valsalva sinüsü çapı >4.5 cm, kapak mobilitesi iyi olduğu görülen 16 hastada Benthall operasyonu yerine David operasyonu tercih edildi. Hastalardaki arkus ve damarlarındaki diseksiyona bağlı oklüzyon ve intimal yırtık varlığına göre 5 hastaya Hemiark, 11 hastaya Debranching/Total ark replasmanı işlemleri uygulandı. Postoperatif ekokardiyografide minimal AY 2 hastada görülürken diğerleri normaldi.

Bulgular: Toplam 4 hastada mortalite görülürken, 12 hasta şifa ile taburcu edildi. (Mortalite: %25). Mortalite görülen 1 hastada majör kanama, 2 hasta düşük kardiyak debi, 1 hasta majör serebrovasküler olay, 1 hastada da düşük kardiyak debi nedeniyle ECMO uygulandı.

Tartışma ve Sonuç: Akut Aort Tip A diseksiyonlarında cerrahi tedavi ile mortalite %15-40 arasındadır. Primer hedef hayat kurtarmak olmakla birlikte, konservatif yaklaşım özellikle arkusda reentry, dallarında oklüzyon varlığında orta/geç dönemde false lümen açıklığı, anevrizma gelişimi gibi komplikasyonlar nedeni arkus replasmanı gerekebilir. Benzer şekilde kök ve kapak patolojilerinin eşlik etmesi durumunda Benthall

operasyonu yerine aort kapağın korunarak David vb. yöntemler ile kök replasmanı; ömür boyu antikoagülan kullanımı ve bunun sonucunda gelişebilecek morbidite/mortalite önlenmesinde önemlidir. Akut Tip A aort diseksiyonlarında özellikle seçilmiş genç hastalarda aort kök (David) ve/veya total arkus replasmanı başarıyla uygulanabilir. Bu yaklaşımın orta/uzun vadede reoperasyon ve antikoagülan kullanımına bağlı gelişebilecek istenmeyen etkilerin eliminasyonunda faydalı olduğu kanaatindeyiz. Bunun doğruluğu yapılacak yeni çalışmalar ile gösterilmelidir.

Anahtar sözcükler: Aort, diseksiyon, kapak koruyucu aort kök (David), total ark replasmanı.

Aort (Torakal) Patolojileri ve Cerrahisi/Endovasküler Girişimler

[SS-251]

Aort cerrahisinde innominate arter kanülasyonu; 2. basamak tek merkez deneyimi

Ahmet Dolapoğlu¹, Eyüp Avcı², Onursal Buğra¹

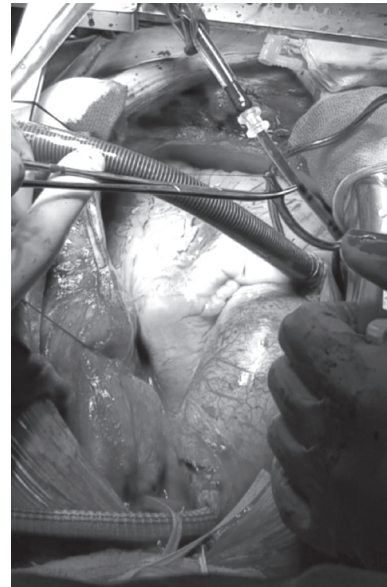
¹Balıkesir Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, Balıkesir

²Balıkesir Üniversitesi Tıp Fakültesi Kardiyoloji Anabilim Dalı, Balıkesir

Giriş ve Amaç: Asendan aort cerrahisi sırasında arteriyel kanülasyon için femoral, aksiller arter gibi innominate (brachiocephalic) arter de bir alternatif olarak kullanılmaktadır. Bu çalışmada aort anevrizması tanısı ile opere ettiğimiz hastalardaki innominate arter kanülasyonu (resim 1) deneyimimizi paylaşmayı amaçladık.

Yöntem: Ocak 2016 ile Temmuz 2018 tarihleri arasında Balıkesir Devlet ve Şehir Hastanesi'nde asendan aort anevrizması hastalığı nedeniyle elektif olarak aort cerrahisi uygulanan 18 hasta dahil edilmiştir. Cerrahi öncesi tüm hastalara transtorasik ekokardiyografi ve koroner anjiyografi yapılmıştır. Hastalar postoperatif erken dönemde görülen mortalite, yeni serebrovasküler olay, mekanik ventilasyonda kalış süreleri ve hastanede kalış süreleri yönünden araştırılmıştır.

Bulgular: Preoperatif dönemde hastaların çoğunda hipertansiyon olduğu gözlemlendi (%55) ve 9 hastada (%50) birlikte ileri aort kapak patolojisi mevcuttu (Tablo 1). Sekiz hastaya sadece supra-koroner seviyede asendan aort replasmanı uygulanırken 5 hastada bentall operasyonu,



Şekil 1. Innominate arterin 8 mm Dacron greft ile anastomozu.

Tablo 1

Demografik Bulgular	N(%) / Mean±SD
Ortalama Yaş	58.8±10.2
Cinsiyet (Erkek)	13 (%72)
HT	10 (%55,5)
DM	4 (%22)
KBY	1 (%5)
KOAH	2 (%11)
SVO	0
KAH	2 (%11)
İleri Aort Kapak Patolojisi (AY-AS-Biküsit Aort)	9 (%50)
Ortalama LVEF	54.1±6.1
Ortalama Asendan Aort Çapı (mm)	58.5±8.1

Kısaltmalar:
HT: Hipertansiyon, DM: Diabetes Mellitus, KBY: Kronik böbrek yetmezliği, SVO: Serebrovasküler olay, KOAH: Kronik obstrüktif akciğer hastalığı, KAH: Koroner arter hastalığı, AY: Aort yetmezliği, AS: Aort stenozu, LVEF: Left ventrikül ejeksiyon fraksiyonu

Tablo 2

Operasyon Detayları	N(%) / Mean±SD
Post-operatif/Outcome	
Bentall Cip	5(%27)
AVR+SupraKoroner/Asendan Aort Replasmanı	4(%22)
Supra Koroner Asendan Aort Replasmanı	8(%44)
Asendan Aort ve Total ArkusReplasmanı	1(%5)
Total SirkulatuarArrest (Distal açık)	7(%38)
Eş zamanlı KABG	2(%11)
Eş zamanlı MVR	1(%5)
KPB Süresi (dk)	146.2±25
X-Klemp Süresi (dk)	84.6±15.7
TCA süresi (dk)	28.7±10.6
Mortalite	2 (%11)
KBY	2(%11)
Yeni SVO	0
Mekanik Ventilasyon Süresi (saat)	14.3±19.2
Hastanede Kalış Süresi (saat)	7.5±2.1

Kısaltmalar:
KPB: Kardiyopulmoner bypass, AVR: Aort valve replasmanı

4 hastada AVR ile birlikte supra-koroner asendan replasmanı yapılmış ve bir hastaya da supra-koroner asendan aort replasmanı ile birlikte total arkus replasmanı uygulanmıştır (Tablo 2). Vakaların 7'sinde distal anastomoz açık klemp konumunda (total sirkulatuar arrestte) yapıldı. Postoperatif dönemde iki hasta çoklu organ yetmezliği nedeniyle exitus oldu. Hastaların hiçbirinde yeni serebrovasküler olay görülmedi. Ortalama mekanik ventilatörde kalış süreleri 14.3±19.2 saat iken hastanede kalış süreleri 7.5±2.1 gündü.

Tartışma ve Sonuç: Innominate arter aort cerrahisi vakalarında özellikle antegrade akım sağlaması nedeniyle arteriyel kanülasyon için iyi bir alternatif durumundadır. Ayrıca TCA uygulanacak vakalarda beyin koruması için antegrade perfüzyon avantajı da sağlamaktadır. Özellikle bizim çalışmamızda da postoperatif dönemde hiçbir hastada serebrovasküler olay görülmemiş olması ve ayrıca arteriyel kanülasyon için ayrı bir insizyon gerektirmemesi nedeniyle innominate arterin aort cerrahisi vakalarında iyi bir alternatif olduğunu düşünmekteyiz.

Anahtar sözcükler: Aort anevrizması, asendan aort, aort cerrahisi.

Aort (Torakal) Patolojileri ve Cerrahisi/Endovasküler Girişimler

[SS-252]

Thorakoabdominal aort hastalıklarında endovasküler tedavilerimizin erken ve orta dönem sonuçları

Hasan Atilla Keskin¹, Sani Namık Murat², Salih Fehmi Katırcıoğlu¹

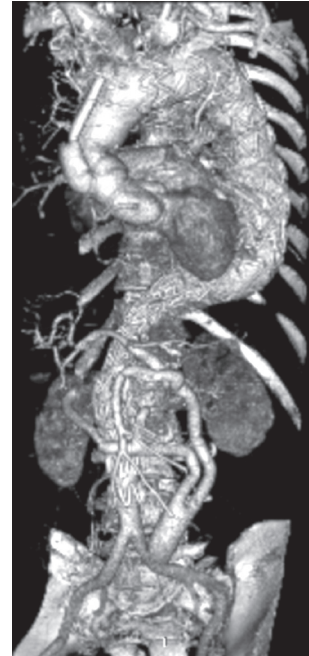
¹Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahi Kliniği, Ankara

²Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kardiyoloji Kliniği, Ankara

Giriş ve Amaç: Torakoabdominal aort hastalıklarında açık cerrahi tamir altın standarttır. Yüksek volümlü merkezlerde bile mortalitesi ve morbiditesi yüksektir. Özellikle komorbid ve ileri yaştaki hastalarda mortalite ve morbidite çok daha yüksektir. Bu tip hastalarda endovasküler stent greft tedavisi açık cerrahi tedaviye bir alternatif olabilir mi?

Yöntem: Endovasküler stent greft ile aortun hastalıklı segmenti onarılr. Hibrid yaklaşımda ise ilk aşamada genel anestezi altında supra-aortik ve/veya abdominal visseral debranching yapılarak ikinci aşamada veya konkomitant olarak endovasküler stent greft implante edilir. Abdominal visseral debranching heparin kaplı 8 mm PTFE greft ve safen ile gerçekleştirilmiştir. Supra-aortik debranching Dakron Y-greft ile yapılmıştır.

Bulgular: Temmuz 2013 ve ağustos 2018 tarihleri arasında 45 hastaya endovasküler stent greft implantasyonu uygulanmıştır. Hastaların 40'ı erkek, 5'i kadın olup ortalama yaş 64.98 (23-85) olarak hesaplanmıştır. 23 hastaya sadece TEVAR, 19 hastaya sadece EVAR ve 3 hastaya da hem TEVAR hem de EVAR uygulandı. Bu hastaların 6'sına hibrid cer-



Şekil 1. Hibrid debranching, EVAR ve TEVAR'ın birlikte uygulanması.

Tablo.1 Hastaların demografik ve klinik karakteristikleri

Yaş (yıl)	64.9 (23-85)
Cinsiyet (Erkek)	40 (%89)
Atheroskleroz / Hipertansiyon	39 (%86)
Sigara	17 (%34)
KOAH	13 (%29)
Ortalama Max.Aortik çap (mm)	63 (32 - 84)
Anestezi (Genel)	13 (%29)
İşlem Başarısı	44(%98)
Ortalama Yoğun Bakımda Kalış Süresi (saat)	14 (5-115)
Ortalama Hastanede Kalış Süresi (gün)	2.9 (2-32)
Geçici Renal Komplikasyonlar	2 (%4)
Parapleji / Parastezi	1 (%2)
Endoleak	3 (%7)
Erken Hastane Mortalitesi	3 (%7)
Ortalama Takip Süresi (ay)	29 (1-61)
Demografik ve operatif veriler.	

rahi uygulandı. Hastaların 3'ünde aortik rüptürasyon mevcuttu. Aortik çap ortalaması 6.3 cm olarak hesaplanmıştır. Hastanede ortalama kalış süresi 2.9 (2-32) gün olarak gerçekleşmiştir. İki hastada geçici renal yetmezlik görüldü. Bir hastada sağ hemipleji gelişti. Toplam 3 (%7) hasta erken postoperatif dönemde kaybedilmiştir. Takip edilme yüzdesi %82 ve ortalama takip süresi 29.89(1-61) ay olarak hesaplanmıştır. Takipte 2 hastada Ia leakage gelişti ve bunlardan birine abdominal aort anevrizması ilerlediği için açık cerrahi anevrizmektomi ve Y-graft implantasyonu yapıldı. Orta dönem takiplerde de 1 hasta kalp yetmezliği ile kaybedilmiştir.

Tartışma ve Sonuç: Yüksek riskli ve komorbid ileri yaştaki hastalarda endovasküler stent greft uygulamaları: erken ve orta dönem mortalite ve morbiditesinin düşük olması sebebiyle konvansiyonel açık cerrahiye bir alternatif olabilir.

Anahtar sözcükler: Torakoabdominal anevrizma ve diseksiyon, endovasküler girişimler, hibrid endovasküler girişimler.

Aort (Torakal) Patolojileri ve Cerrahisi/Endovasküler Girişimler

[SS-253]

Tip 3 aort diseksiyonunda intimal yırtığın seviyesi ile ilişkili faktörler ve nötrofil/lenfosit oranı

Evren Müge Taşdemir Mete, Hüseyin Kuplay, Murat Sargın, Ümmühan Nehir Selçuk, Fatih Avni Bayraktar, Gökhan Arslanhan, Onur Sokullu, Serap Aykut Aka

Dr. Siyami Ersek Göğüs, Kalp ve Damar Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, İstanbul

Giriş ve Amaç: Akut Tip 3 aort diseksiyonu ciddi mortalite ve morbidite ile seyredilen aort patolojisidir. İntimal yırtığın ilerleyiş seviyesi farklılıklar gösterebilir. Bu çalışmada intimal yırtığın ilerleyiş seviyesi ile ilişkili risk faktörlerini araştırmak amaçlandı.

Yöntem: Haziran 2009-Mayıs 2018 tarihlerinde acil servise başvuran ve akut tip 3 aort diseksiyonu tanısı alan hastalar retrospektif olarak araştırıldı. Kronik tip 3, opere tip 1, iatrojenik tip 3 aort diseksiyonu araştırmaya dahil edilmedi. Akut tip 3 diseksiyonu saptanan 62 hastanın diseksiyon tanısı ve intimal yırtığın seviyesi ilk başvuru sırasındaki bilgisayarlı tomografi (BT) ile belirlendi. Hastalar intimal yırtığın bittiği yere göre sınıflandırıldı. Grup I intimal yırtık renal arter seviyesinde biten, Grup II intimal yırtık iliyağ veya femoral artere kadar devam eden hastalar olarak belirlendi. Yaş, cinsiyet, yalancı, gerçek lümen çap oranı (YL/GL), aort çapı, nötrofil lenfosit oranı, ağrı süresi gibi faktörlerin intimal yırtığın ilerleyiş seviyesi ile ilişkileri incelendi.

Bulgular: Çalışmada Grup I'de 11 hasta, Grup II'de 51 hasta vardı. Hastaların yaş ortalaması 59,55 ve tümü hipertansif idi. Hastaların %66,1'i erkek, %32,3'ü kadın idi. Grup I'de yaş ortalaması 69,27 iken, Grup II'de 57,45 olup istatistiksel olarak anlamlı idi (p=0.03). Cinsiyet, ağrı süresi (p=0,98), aort çapı (p=0,35), YL/GL oranları (p=0,998), açısından gruplar arasında farklılık bulunamadı. Nötrofil/lenfosit oranı her iki grupta da benzer oranda (p=0,530), bulundu.

Tartışma ve Sonuç: Bizim serimizde, retrospektif veriler arasında Tip 3 aort diseksiyonunda yaş dışında intimal yırtığın ilerleme seviyesi ile ilişkilendirilebilecek bir risk faktörü saptanmadı. İntimal yırtığın renal seviyenin altına inmesinin akut ekstremitte iskemisi yaratmasından bağımsız bir inflamasyon yükü yaratacağı düşünülmekle beraber, nötrofil/lenfosit oranının bu inflamasyonu gösterecek düzeyde olmadığı düşünüldü.

Anahtar sözcükler: İntimal yırtık, nötrofil/lenfosit oranı, tip 3 aort diseksiyonu.

Aort (Torakal) Patolojileri ve Cerrahisi/Endovasküler Girişimler

[SS-254]

Torakoabdominal aort anevrizmalarında açık cerrahi tedavinin erken dönem sonuçları

Ümit Kahraman, Suat Şenkaya, Reha Topak, Serkan Ertugay, Tahir Yağdı, Hakan Posacıoğlu, Tanzer Çalkavur, Anıl Ziya Apaydın, Mustafa Özbaran

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, İzmir

Giriş ve Amaç: Aort cerrahisinde endovasküler tedavi yöntemi sık uygulanmasına rağmen anatomik uygunluk olmayan, yaygın torakoabdominal aortik anevrizmalarda (TAAA) açık cerrahi tedavi uygulanmaktadır. Bu çalışmada amaç TAAA nedeniyle opere edilen hastaların erken dönem sonuçlarını sunmaktır.

Yöntem: Mart 2001-Temmuz 2018 tarihleri arasında torakoabdominal aort anevrizması nedeniyle açık cerrahi yöntemi ile torakoabdominal aort replasmanı yapılan 49 hastanın verileri retrospektif olarak incelendi. Hastaların yaş ortalaması 54,5 yıl (33-77), 4'ü kadın (%8) cinsiyete sahipti. Aortik hastalık etyolojisi olarak diseksiyon (%46), dejeneratif (%36), ateroskleroz (%16) saptandı. Hastaların 43'ü (%87) elektif olarak, 6'sı (%12) acil durumda operasyona alındı. Tüm hastalarda klasik torakoabdominal insizyon uygulandı.

Bulgular: Tüm hastalarda hastalık aorta segmentleri Dacron greft ile replase edildi. Perfüzyon tekniği olarak 17 hastada (%34) hipotermik sirkulatuvar arrest, 10 hastada ise (%20) sol atrio-femoral baypas uygulandı. Medulla spinalis koruması için 25 (%51) hastada beyin-omurilik sıvı (BOS) drenajı uygulandı. Hastalarda miyokardiyal iskemisi süresi ortalama 27 (15-48) dk, serebral iskemisi süresi ortalama 26 (15-48) dk olarak saptandı. Kalıcı parapleji 4 hastada (%8), geçici parapleji ise 6 hastada (%12) görüldü. Akut böbrek yetmezliği 5 hastada gözlenirken 4'ünde hemodiyaliz ihtiyacı oldu. Hastane içi mortalite 6 hastada (%12) hastada görüldü. Mortalite sebebi 2 hastada kardiyak (koroner arter hastalığı), 2 hastada multiorgan yetmezliği ve 1 hastada solunum yetmezliği, 1 hastada tedaviye refrakter malign aritmi idi.

Tartışma ve Sonuç: Torakoabdominal aort anevrizmalarının açık cerrahisi zor ve komplike olmakla birlikte uygun operatif strateji (perfüzyon tekniği ve organ koruması) ile makul morbidite ve mortalite oranları ile uygulanabilir.

Anahtar sözcükler: Torakoabdominal, aort anevrizması, açık cerrahi.

Periferik Arter Hastalıkları ve Cerrahisi/Perkütan Girişimler

[SS-255]

Surgical treatment of carotid body tumors: forty years outcomes

Yahya Ünlü, Eyüp Serhat Çalık, Uğur Kaya, Bilgehan Erkut
Atatürk University Medical Faculty, Department of Cardiovascular Surgery, Erzurum

Background and Aim: Carotid body tumors are rare benign neoplasms, accounting for <0.5% of all tumors; and they are the most common extra-adrenal paraganglioma. We present the patients who were treated with the diagnosis of carotid body tumor.

Methods: Between 1977-2018 a total of 92 patients (74 females, 18 males) were diagnosed with carotid body tumor. All cases except one were operated. 91 patients who underwent surgery between the ages of 13-73.

Results: The operated carotid body tumor was confirmed in 87 cases. Two cases, neurofibroma, one case malignant epithelioma and one tuberculous lymphadenitis. These patients were excluded the study. Tumor resection was performed using the Harmonic Scalpel in

12 patients. 79 patients in total resection, and bypass with saphenous vein interposition in 6 patients, one had partial resection, and one had carotid artery ligation with no resultant neurological deficit. Two cases of hypoglossal paralysis and two benign recurrence were detected. One patient was died for intracranial hemorrhage at postoperative period. No malignant course was observed.

Conclusion: Carotid body tumors are infrequent neoplasms; their surgical treatment is highly dependent on the ability and experience of the surgeon. The diagnostic and therapeutic relevance reside in making a timely diagnosis to propose a surgical treatment aimed at preventing complications and neurological damage. Surgical resection is usually definitive therapy for these lesions.

Keywords: Benign neoplasm, carotid body, paraganglioma, treatment, tumor.

Periferik Arter Hastalıkları ve Cerrahisi/Perkütan Girişimler

[SS-256]

Periprocedural outcomes of carotid artery stenting: Report from a single center

Ali Baran Budak, Serdar Günaydın, Kanat Özişik, Atike Tekeli Kunt, Orhan Eren Günertem, Naim Boran Tümer

Ankara Numune Training and Research Hospital, Ankara

Background and Aim: Carotid angioplasty and stenting (CAS) is a less invasive percutaneous procedure than carotid endarterectomy (CEA) and increasingly being used for treatment of carotid artery stenosis. The aim of this study was to determine periprocedural outcomes of our carotid stenting patients in a one year period.

Methods: Eleven consecutive patients undergoing CAS in last one year were included in this study. All of our patients had high surgical risk for CEA due to prespecified anatomical criteria and/or medical comorbidities. Cerebral protection device was used in all CAS cases. We aim to report only the periprocedural outcomes (incidence of any stroke or death within 30 days after treatment) of CAS. No data >30-day follow-up were included.

Results: The procedural success rate CAS was 9/11 (81%) In two patients we were not able to cannulate common carotid artery because of tortuosity. The 30-day patency of the stented artery remained satisfactory as determined by postoperative carotid ultrasonography. No major complications such as cerebrovascular event occurred. Hospital stay was maximum 2 days. Return to full activity was achieved within 1 week by 10/11 (90%) of patients; all returned to their usual lifestyle by 2 weeks.

Conclusion: Our outcomes demonstrated that carotid stenting can be performed without a significant periprocedural and 30-day complication rate and should be considered as a reasonable treatment option in high risk patients. Enthusiasm for CAS should be tempered by the recognition that long-term outcomes in CAS-treated asymptomatic patients remain unknown.

Keywords: Carotid artery stenting, endovascular treatment, outcome.

Periferik Arter Hastalıkları ve Cerrahisi/Perkütan Girişimler

[SS-257]

Diyabetik ayak yaralarında intralezyonel epidermal growth faktör uygulaması sonuçları

Ekin İlkeli

Düzce Atatürk Devlet Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahi Kliniği, Düzce

Giriş ve Amaç: Diyabet ayak insidansı %2'den fazladır. Bu çalışmada diyabetik ayak ülserlerinde intralezyonel EGF uygulamasının yara iyileşmesindeki etkisi ve güvenliğini değerlendirmeyi amaçladık.

Yöntem: Çalışmaya diyabetik ayak yarası nedeniyle başvuran tip 2 diyabeti olan 23 hasta (13 kadın, 10 erkek) dâhil edildi. Hastalara 3 ile 4 hafta süren haftada üç seans 75 µg EGF intralezyonel olarak uygulandı. Hastaların klinik verileri ile ülser alanları kayıt altına alındı. Ülser alanlarının eni uzunluğu ve derinliği eksen boyutları kayıt edilerek alan hesaplamaya yapıldı. Tedavi öncesi ülser alanı ile tedavi sonrası alanı karşılaştırıldı. Ülser alanları işlem öncesi görüntülenerek işlem sonrası ile karşılaştırıldı.

Bulgular: Çalışmaya dahil edilen tüm hastaların ülser yaralarında komple iyileşme görüldü. Bir hastanın amputasyon sonrası tarsal bölgede bilateral geniş ülser alanı tam iyileşmeden sonra flep ile kapatıldı. Tüm hastalarda granülasyon dokusunun oluşması yara yerinin tam kapanması %73 olarak gerçekleşti. Altı hastada tam kapanma oluşmadı. Bu hastalardan 4'ü yara yerlerinde ciddi iyileşme olmasına rağmen amputasyondan kurtarılamadı.

Tartışma ve Sonuç: Son on yılda klinik çalışmalar intralezyonel EGF uygulamasının kötü prognozlu diyabetik ayak ülserlerinde oldukça yararlı olduğunu doğrulamıştır. EGF uygulaması intralezyonel, yara kenarlarına, subkutan kolay ve pratik uygulanabilir olsa da maliyeti oldukça yüksektir. Ancak toplumda diyabet ve komplikasyonlarının yarattığı sağlık maliyetleri düşünüldüğünde diyabetik ayak ülserlerinin tedavisinde EGF, nüksleri önlediği, amputasyonları azalttığı ve en önemlisi hastalar için hayatı daha yaşanabilir kıldığından iyi bir tercih nedeni olarak görülmektedir. Ayrıca intralezyonel uygulama topikal uygulamaya göre daha derin katmanlara etki eder. Uygulamada esnasındaki minimal yan etkileri tolere edilebilir seviyede gerçekleşmektedir. Özellikle iyileşmeyen kronik ülser yaralarında intralezyonel EGF uygulamalarının son 10 yıllık klinik tecrübe ve pratiği (kendi tecrübemizle de gördüğümüz kadarıyla) oldukça tatmin edici sonuçlar vermektedir.

Anahtar sözcükler: Diyabetik ayak ülseri, epidermal growth faktör, intralezyonel.

Periferik Arter Hastalıkları ve Cerrahisi/Perkütan Girişimler

[SS-260]

A new method for determining the level of the carotid artery bifurcation

Şeyma Denli Yalvaç, Naci Balak, Başak Atalay, Mehmet Şenel Bademci, Cemal Kocaaslan, Ahmet Öztekin, Handan Ankaralı, Ebuzer Aydın

İstanbul Medeniyet Üniversitesi Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul

Background and Aim: Exact localization of the bifurcation of the common carotid artery using skin surface landmarks is important for various diagnostic and therapeutic purposes, including emergency cases. Traditional methods have confirmed their accuracy in only a certain percentage of cases and there are inconsistencies among various publications.

Methods: The cervical CT-angiographic examinations for any diagnostic purpose between June 2017 and December 2017 in our hospital were examined. Measurements were performed for (MT-CB) and (MT-SE) distances and the results were recorded [MT: The tip of the mastoid process; CB: common carotid artery bifurcation; SE: sternal extremity of the clavicle] (Figure 1).

Results: Cervical CT angiography was found in the records of 91 patients in the 6-month period between June and December 2017. After exclusion criteria were applied, a total of 116 carotid bifurcation levels on the right and left sides were measured in 58 patients. The mean MT-CB distance was 6,29±0.9 cm (range, 2.9-8.4 cm). The mean distance between MT and SE was 15,3±1.7 cm (range, 9.9-19.0 cm). The (MT-CB): (MT-SE) ratios ranged from 29 to 51% with a mean of 41±4.2 (95% CI: 39.88 to 42.10%) and a median of 41.1 (p=0.197). (Kolmogorov-Smirnov test). The distance percentage value did not

change significantly according to age and gender ($p=0.341$, $p=0.093$, respectively).

Conclusion: The carotid bifurcation is usually located at two fifths of the distance from the mastoid tip to the sternal extremity of the clavicle and closer to the mastoid tip.

Keywords: Anatomy, carotid artery bifurcation, skin surface landmarks.

Periferik Arter Hastalıkları ve Cerrahisi/Perkütan Girişimler

[SS-261]

Kritik bacak iskemisinde Hibrid yaklaşım

Cihan Yücel, Feryaz Kızıltan, Mete Gürsoy, İlhan Sanisoğlu, Nihan Kayalar

Sağlık Bakanlığı Okmeydanı Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahi Kliniği, İstanbul

Giriş ve Amaç: Hibrid yaklaşım özellikle son yıllarda kompleks periferik damar vakalarında başarılı sonuçlarla ön plana çıkmaktadır. İdeal şartların sağlanması her zaman mümkün olmasa da birçok vakada standart ameliyathane koşulları ve C kollu floroskopi cihazı ile çözüme ulaşılabilmektedir. Bu sunumda kritik bacak iskemisi ile başvuran 11 vakada hibrid yaklaşımımızı özetledik.

Yöntem: Kliniğimizde 2018 Mart-Temmuz ayları arasında 11 hastaya hibrid girişim uygulandı. 10 hasta tek taraflı kritik bacak iskemisi 1 hasta ise bilateral iskemide ile başvurdu. Cinsiyet dağılımı 9 erkek 2 kadındı. Bu hastaların 8'inde dizaltı 2'sinde dizüstü anjiyoplasti, 3 ünde iliak artere stentleme cerrahi girişim ile eşzamanlı olarak yapıldı. İki hastaya > 25 cm total oklüzyon 1 hastaya aşırı kalsifik lezyon sebebiyle femoropopliteal baypas yapıldı. İki hastaya CFA, proksimal SFA açık endarterektomi, profundoplasti, bir hastaya aksillofemoral baypas yapıldı. Aortik tromboz ile gelen bir hastaya ise eş seanslı bilateral embolektomi, dizaltı bilateral balon anjiyoplasti yapıldı.

Bulgular: Tüm hastalarda iskemide tam düzleme sağlandı. Bir hasta yara tedavisinin devamı için hiperbarik oksijen tedavisine 2 hasta plastik cerrahiye yönlendirildi. Tüm girişimlerde standart ameliyathane ekipmanları ve C kollu floroskopi cihazı kullanıldı.

Tartışma ve Sonuç: Hibrid yaklaşım kompleks periferik damar hastalarında tam revaskülarizasyon ve iyileşme için ideal olup standart ameliyathane koşullarında başarılı sonuçlara ulaşılabilir.

Anahtar sözcükler: Hibrid, C kollu floroskopi, kritik bacak iskemisi.

Periferik Arter Hastalıkları ve Cerrahisi/Perkütan Girişimler

[SS-263]

Aterektomi veya balon anjiyoplasti ile perkütan alt ekstremite arteriyel girişimler sonrası uzun dönem sonuçları

Orhan Rodoplu¹, Önder Bozkurt², Gündüz Yümün³, Ahmet Kırbaş⁴

¹Özel Yalova Uzmanlar Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, Yalova

²İzmir Çiğli Bölge Eğitim Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, İzmir

³Namık Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, Tekirdağ

⁴T.C. S.B. Sağlık Bilimleri Üniversitesi İstanbul Ümraniye Eğitim Araştırma Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, İstanbul

Giriş ve Amaç: Perkütan translüminal anjiyoplasti (PTA) ile karşılaştırıldığında, alt ekstremite arterlerinin endovasküler revaskülarizasyonunun aterektomi (AT) ile olan etkisi hala net değildir. Bu nedenle, çalışmanın amacı, endovasküler revaskülarizasyon gerektiren hastalarda perkütan PTA ve AT sonrası uzun dönem sonuçları karşılaştırmaktır.

Yöntem: Bu, endovasküler revaskülarizasyon uygulanan obstrüktif ve semptomatik PAH hastalarının çok merkezli, retrospektif bir kaydı idi.

PTA 215 hastada yapıldı ve 204'te AT (Silver Hawk, EV3, n=125; CSI 360 °, n=66; Pathway Medical Technologies, n=13).

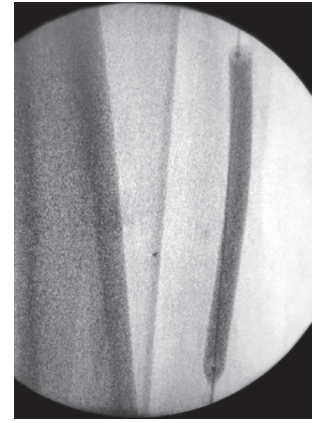
Bulgular: PTA grubunda artmış KAH, diyaliz ve CLI prevalansı haricinde, başlangıçtaki özellikler arasında anlamlı fark bulunmadı. Eğilim skoru analizinden sonra 131 eşleştirilmiş çiftler analize dahil edildi. Kefalet stentlemesi referans grubunda daha sıkı (PTA, %6.1 ve AT, %0; $p=0.004$). 6- ve 12 aylık izlemde gruplar arasında TLR'de fark yoktu (PTA, %8.3 vs AT, %5.3; $p=0.47$; PTA, %16.7 vs AT, %13.7; $p=0.73$). Fark 24 aylık izlemde AT lehine idi (sırasıyla, PTA, %29.0 ve AT, %16.7; $P=0.05$). Amputasyon hızında hiçbir fark gözlenmedi (PTA, %0.7 vs AT, %1.5; $p=0.62$). Kaplan-Meier analizinde gruplar arasında TLR, amputasyon veya ölüm arasında anlamlı fark yoktu.

Tartışma ve Sonuç: AT, düşük TLR riski ile ilişkiliydi ve bu randomize kontrollü çalışmalarda doğrulanmalıdır.

Anahtar sözcükler: Aterektomi, balon anjiyoplasti, periferik arter hastalığı.



Şekil 1. Anjiyografi görüntüsü.



Şekil 2. Anjiyografik görüntü.

Periferik Arter Hastalıkları ve Cerrahisi/Perkütan Girişimler

[SS-264]

Akut alt ekstremite arteriyel embolilerde mortalite ve morbiditenin literatür eşliğinde retrospektif olarak değerlendirilmesi

Mustafa Cüneyt Çiçek

Konya Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, Konya

Giriş ve Amaç: Akut alt ekstremite embolileri hızla tanısının konularak acil tedavisinin yapılması gereken mortalite ve morbiditesi yüksek olan iskemik vasküler patolojilerdir. Bu çalışmada Sağlık Bilimleri Üniversitesi Konya Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniğine Ocak 2014 - Mayıs 2018 tarihleri arasında başvuran akut alt ekstremite emboli tanısı alan ve cerrahi girişim uygulanan 157 hasta retrospektif olarak incelenmiştir.

Yöntem: Çalışmaya dahil edilen hastaların 121'i erkek (%77.1), 36'sı kadın (%22.9) olup yaş ortalaması 69,6 (39-94) idi. Hastaların %10.2'si iliak arterde, %89.8'i femoro-popliteal arterde emboli tanısı ile başvurmuşlardı. Akut emboli sonrası ilk 12 saat içinde hastaların %60'ı operasyona alınırken, kalan %40'ı ise 12 saatten sonra opere edildiler. Hastaların hepsine öncelikli işlem olarak embolektomi operasyonu yapıldı. İskemiyin devam etmesi üzerine 19 hastaya (%12.1) re-embolektomi yapılırken, 8 hastaya (%5.1) periferik baypas, 7 hastaya (%4.4) patchplastisi, 4 hastaya (%2.5) endarterektomi işlemi ek olarak yapıldı. Cerrahi işleme rağmen iskemik bulguları olan 10 hastaya (%6.4) ilomedin, 8 hastaya (%5.1) ise hiperbarik oksijen tedavisi uygulandı.

Bulgular: Embolektomi yapılan hastaların 38'inde (%24.2) atriyal fibrilasyon tespit edilmiş olup etyolojide ilk sırayı almıştır. Cerrahiye ve medikal tedaviye cevap vermeyen 22 hastaya (%14) amputasyon yapıldı. Postoperatif ilk 24 saat içinde ölüm 11 hastada (%7) görüldü.

Tartışma ve Sonuç: Akut alt ekstremitte embolisi eşlik eden hastalıkların da etkisiyle mortalite ve morbiditesi yüksek olan klinik bir tablodur. Tanı ve tedavinin hızlı yapılması gelişebilecek komplikasyonların önlenmesinde etkili olacaktır. Etiyolojiye yönelik etkin medikal tedavinin yapılması re-operasyonları engellenmesinde başarı sağlayacaktır.

Anahtar sözcükler: Amputasyon, emboli, mortalite.

Periferik Arter Hastalıkları ve Cerrahisi/Perkütan Girişimler

[SS-266]

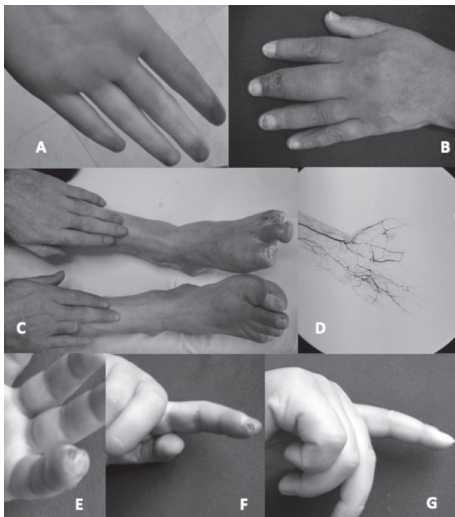
Üst ekstremitte iskemisi: Tanı ve tedavideki zorluklar

Yigit Akcalı, Aydın Tuncay, Rukiye Atabey, Halis Yılmaz, Cihat Atabaş
Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, Kayseri

Giriş ve Amaç: Üst ekstremitte iskemisi (UEI) alt ekstremitte iskemisine göre daha az görülür ve nispeten az sayıda vaka bildirilmiştir. Daha çok non-aterosklerotik nedenlerle oluşan UEI, enflamatuvar ve vazospastik hastalıklar, anatomik anomaliler ve yineleyen travmalar gibi mekanizmalar söz konusudur. Biz non-embolik UEI'nin epidemiyolojik, etiyolojik, klinik ve prognostik özelliklerini açtık.

Yöntem: Son on beş yılda takip ve tedavi edilen kronik UEI'li ve median yaşı 37.5 (sınırlar, 17-76) olan 87 hastanın medikal kayıtları retrospektif olarak incelendi. Üst ekstremitenin travmatik ve iyatrojenik vasküler yaralanmaları ve arteriyel embolizmi çalışmaya dahi edilmedi.

Bulgular: Erkek/kadın oranı, 1/1.6 idi. En sık görülen etyoloji toraks çıkış sendromu (%29.9), Raynaud hastalığı (%13.8), diyaliz çalma sendromu (%11.5) ve Buerger hastalığı (%10.3). Onları, Takayasu hastalığı (%6.9), skleroderma (%6.9), hipotenar çekiç sendromu (%4.6), hiperkoagülabilité durumları (%4.6) ve diğerleri izledi (Şekil 1). Cerrahi tedavi sonuçları iyiydi, nöral/vasküler komplikasyonlar, stroke ya da ölüm yoktu (Şekil 1E-G).



Şekil 1. Non-embolik üst ekstremitte iskemisine yol açan çeşitli hastalık örnekleri: Raynaud hastalığı (A), hemodializ çalma sendromu (B), Buerger hastalığı (C), bir Buerger hastalıklı hasta örneğinde tanıda önemli bir yer tutan kontrast anjiyografi (D), Bir toraks çıkış sendromlu hasta örneğinde, tedavi öncesi (E, F) ve sonrası (G) dijital nekroz.

Tartışma ve Sonuç: Semptomatik UEI, kollateral ağın zenginliği ve aterosklerozun seyrek oluşu nedeniyle nadirdir. Hastalar, aterosklerotik yaşlı hastalardan farklı olarak genç erişkinlerdir. Tedavi sonrası takiplerinde, ilk yıl her üç ayda bir yapılan yıllık vasküler/hemodinamik kontroller sigara içimi de dahil risk faktörlerinin denetlenmesini de kapsamalıdır.

Anahtar sözcükler: Üst ekstremitte iskemisi, toraks çıkış sendromu, Raynaud hastalığı, diyaliz çalma sendromu, Buerger hastalığı, Takayasu hastalığı.

Periferik Arter Hastalıkları ve Cerrahisi/Perkütan Girişimler

[SS-267]

Neutrophil-to-lymphocyte ratio and atherosclerotic disease complexity

İbrahim Uyar

İzmir Sağlık Bilimleri Üniversitesi Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İzmir

Background and Aim: The aim of this study was to evaluate the relationship between carotid artery disease (CAD) severity and complexity and neutrophil-to-lymphocyte (N/L) ratio.

Methods: Between May 2012 and July 2018, consecutive 465 carotid endarterectomy were performed. A total of 337 patients underwent carotid endarterectomy operation due to severity of lesion, signs and symptoms of CAD were enrolled in this cross-sectional study. Patients were divided into 6 groups (Isolated unilateral CAD; Isolated bilateral CAD; Unilateral CAD with coronary disease, Bilateral CAD with coronary disease; Unilateral CAD with coronary and peripheral artery disease, Bilateral CAD with coronary and peripheral artery disease) according to carotid, coronary and peripheral artery disease and clinical and laboratory data were compared.

Results: Lymphocyte count and N/L ratio were not correlated with the complexity of the atherosclerosis. Low-density lipoprotein cholesterol and high-density lipoprotein cholesterol were the independent factors for predicting the complexity of the atherosclerosis.

Conclusion: The N/L ratio, a marker of inflammation, was demonstrated an important predictor of atherosclerosis complexity in the some literature. However, despite the increased atherosclerosis in our study, there was no difference between the groups. Additional studies are required to confirm our findings.

Keywords: Peripheral artery, coronary, carotid, atherosclerosis, neutrophil, lymphocyte.

Periferik Arter Hastalıkları ve Cerrahisi/Perkütan Girişimler

[SS-268]

Ayak bileği-brakiyal indeksi diyabetik hastalarda mevcut glisemik kontrolle doğrudan ilişkili midir?

Banu Şarer Yürekli¹, Gökçen Ünal Kocabaş¹, Cem Mirili¹, İsmail Yürekli², Habib Çakır², Börteçin Eyygi²

¹Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Endokrinoloji Anabilim Dalı, İzmir

²İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, İzmir

Giriş ve Amaç: Bu çalışmada tip 2 diyabetik hastalarda Ayak bileği-brakiyal indeksinin (ABI) glisemik kontrolle ilişkisi değerlendirildi

Yöntem: Bu kesitsel çalışmaya tip 2 diyabeti olan toplam 136 (41 erkek, 95 kadın; ort. yaş 54.4±8.4 yıl; dağılım, 33-76 yıl) hasta alındı. Hastaların demografik, metabolik özellikleri ve laboratuvar verileri ve komplikasyon durumları kaydedildi. Ayak bileği brakiyal indeks ölçümü için ayak bileği posterior tibial arterden kan basıncı el Doppleri kullanılarak ölçüldü.

Bulgular: Ortalama diyabet süresi 118.6±89.2 ay ve ortalama HbA1c değeri %8.03±1.7 idi. Ayak bileği-brakiyal indeks değerlerine göre, yalnızca bir hasta ABI <0.9 grubunda idi. Hastalarımızın %65.6'sı ABI 0.9-1.4 (normal) grubunda, %33.5'i ABI >1.4 (yüksek) grubundaydı. HbA1c değerlerine göre (HbA1c; <%7, %7-9 ve >%9) ABI değerleri istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklı değildi (p=0.472). ABI değeri yalnızca trigliserid (r= -0.173 p=0.049), total kolesterol (r= -0.214 p=0.014) ve glomerüler filtrasyon hızı (r= 0.248 p=0.006) ile ilişkili bulundu. ABI değeri 0.9-1.4 olan grupta ortalama HbA1c değeri %8.3 iken, ABI değeri >1.4 olan grupta ortalama HbA1c değeri %7.5 idi (p=0.01).

Tartışma ve Sonuç: Çalışmamızda ABI değeri HbA1c değeri ile ilişkili bulunmadı. Yüksek ABI değeri olan grupta HbA1c değeri daha düşük bulundu.

Anahtar sözcükler: Ayak bileği-brakiyal indeks, glisemik kontrol, HbA1c.

Periferik Arter Hastalıkları ve Cerrahisi/Perkütan Girişimler

[SS-269]

Outcomes of endovascular treatment of superficial femoral artery with paclitaxel-coated balloon for claudication

Mustafa Aldağ

Department of Cardiovascular Surgery, Istanbul Medeniyet University Medical Faculty, Istanbul

Background and Aim: The aim of this study was to evaluate the treatment outcomes in patients suffering life style limiting claudication with superficial femoral artery (SFA) stenosis who underwent balloon angioplasty with paclitaxel-coated balloon (PCB).

Methods: A single center retrospective study was carried in thirty-six patients between 2016- 2018. All patients had severe SFA stenosis more than 70 percent and had claudication (Fontaine Class IIb and III). In all patients a paclitaxel-coated balloon (In. pact Admiral, Medtronic, USA) was used for SFA angioplasty. Any additional procedures including stent implantation and atherectomy were not performed. Study endpoints were primary patency, freedom from clinically driven target-lesion revascularization and symptom relief.

Results: A total of 36 patients (n=23 male, 63.8%) with severe SFA lesions were underwent paclitaxel-coated balloon angioplasty. The mean age of the cohort was 63.03±9.06 years. Only short to intermediate-length stenoses or occlusions (mean 57.9 mm) were selected for percutaneous balloon angioplasty. Technical success was 91.7%. Three patients underwent femoro-popliteal bypass. At 6 months, primary patency attained 93.9% (n=2 restenoses). There were two re-interventions at 6 and 9 months, resulting in a clinically driven target lesion revascularization rate of 6.06%. At the end of the follow-up 12 months 29 patients (87.8%) remained symptom-free. No mortality was observed during study period.

Conclusion: PCB angioplasty of SFA gives in routine clinical practice good midterm results, with a restenosis rate of 6.06%at 1 year. This procedure is a useful technique for treatment of short and intermediate length symptomatic stenosis of SFA.

Keywords: Percutaneous balloon angioplasty, Paclitaxel-coated balloon, superficial femoral artery, outcome.

Periferik Arter Hastalıkları ve Cerrahisi/Perkütan Girişimler

[SS-270]

Femoral arter oklüzyonlarına retrograd popliteal yaklaşım

Ali Aycaan Kavala

Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, İstanbul

Giriş ve Amaç: Bu çalışmanın amacı, proksimal yüzeyel femoral arter oklüzyonu (SFA) olan ve antegrad SFA girişimde subintimal ilerlemiş kronik total oklüzyonu olan hastalarda retrograd popliteal arter girişinin kullanımı ile ilgili deneyimlerimizi sunmaktır.

Yöntem: Çalışmamıza Şubat 2015-Aralık 2017 tarihleri arasında, SFA (total oklüzyon uzunluğu, 12.3±5.54 cm) kronik total tıkanıklığı olan 38 hasta dahil edildi. 30 hastada proksimal SFA lezyonu mevcut olduğu ve sheat yerleştirilebilecek mesafe olmadığı için popliteal girişim yapıldı. Sekiz hastada ise antegrad olarak sheat yerleştirilmesine rağmen telin subintimal seyrettiği SFA lezyonlarında uygulandı. Sekiz hasta işlem esnasında supin pozisyonundan prone pozisyonuna çevrildi. Hastaların hepsine transpopliteal prosedürler uygulandı. Popliteal arter ponksiyonu Doppler ultrasonografi eşliğinde yapıldı. Hastaların tamamında 6F sheat kullanıldı. 1 cc heparin yapıldı. Hidrofilik tel ve oklüzyon kateteri aracılığı ile oklüzyon geçildi. Tüm hastalara ilaç kaplı balon ile anjiyoplasti uygulandı. İşlem sonrası sheat hemen çekildi ortalama 6 dak kompresyon uygulandı.

Bulgular: Tüm olgularda teknik başarı sağlandı. Hiçbir hastaya stent uygulanmadı. 1 yıllık takip sonrasında kladikasyon, istirahat ağrısı, iskemik ülsür belirgin olarak iyileşti. Ankle brakiyal index girişimden sonraki 1 yılda 0.58±0.13 den 0.92±0.4 e yükseldi. Girişim sonrası 1,6,12. Ayda Doppler USG ile yapılan açıklık oranları sırası ile %100, %97.1, %91.1 olarak belirlendi. Toplam 1 hastada popliteal bölgede arteriyovenöz fistülizasyon saptandı. Bir yılın sonunda toplam 3 hastada (%7.8) total oklüzyon saptandı. Bu oklüzyonu olan 3 hastaya femoro-popliteal baypas uygulandı.

Tartışma ve Sonuç: Retrograd popliteal arter yaklaşımı, dikkatli seçilmiş hastalarda, özellikle proksimal ve mid bölge sfa lezyonu olan hastalarda, antegrad SFA yaklaşımda subintimal ilerlenmesi durumunda etkili SFA rekanalizasyonu için güvenli bir yöntem olarak tercih edilebilir.

Anahtar sözcükler: Femoral arter, oklüzyon, popliteal, retrograd.

Periferik Arter Hastalıkları ve Cerrahisi/Perkütan Girişimler

[SS-271]

Kronik venöz yetersizlik hastalarında uygulanan radyofrekans ablasyon tedavisinin farklı çaplardaki venöz damarlara olan etkisinin VEINES-QOL/Sym yaşam kalitesi ölçeği ile değerlendirilmesi

Cenk Eray Yıldız¹, Ayşem Kaya²

¹Istanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Kardiyoloji Enstitüsü, Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, İstanbul

²Istanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Kardiyoloji Enstitüsü, Kardiyoloji Anabilim Dalı, Biyokimya Laboratuvarı, İstanbul

Giriş ve Amaç: Kronik venöz yetersizlik; yaşam kalitesini bozan ilerleyici bir hastalıktır. Semptomatik hastalar, endovenöz radyofrekans ablasyon (EVRFA) işlemiyle %97 oranında başarıyla konforlu bir şekilde tedavi olmaktadır. Bu çalışmadaki hedefimiz; farklı çaplardaki venöz damarlara uygulanan bu tedavinin etkisinin VEINES-QOL/Sym yaşam kalitesi ölçeği ile değerlendirilmesidir.

Yöntem: Ocak 2016-Ocak 2017 tarihleri arasında farklı çaplardaki venöz damarlara sahip VSP normal, VSM <6 mm grup I (n=22, 15 erkek, 7 kadın, yaş 52,45±13,98 yıl) ve VSP normal, VSM >6 mm grup II (n=23, 14 erkek, 9 kadın, yaş 55,04±10,18 yıl) hastalarda (tamamı C2EpAsPr sınıflamalı) EVRFA işlemi takiben Türkçe kültürel ve dil adaptasyonu yapılmış VEINES-QOL/Sym ölçeği ile 12-24 ay sonrası yaşam kalitesi ve semptomlar karşılaştırıldı.

Bulgular: VEINES-QOL/Sym yaşam kalitesinde son bir yıl içerisinde bacak sorunları düzeyi sorusuna gruplara ayırmadan total bakıldığında bir yıl öncesi ile aynı (n=26) %57.8, bir yıl öncesinden biraz daha kötü (n=14) %24.4 olarak saptandı. Bu dağılım grup I bir önceki yıldan çok daha iyi (n=10) %45, bir önceki yıldan biraz daha iyi (n=11) %50 oluren grup II'de en yüksek oranları bir önceki yıl ile aynı (n=13) %56,5, bir önceki yıldan biraz daha kötü (n=7) %30,4 oranında görüldü.

Tartışma ve Sonuç: EVRFA uygulanmış hastaların yarar derecesini ölçen anket çalışmamızda; damar çapının artışı semptomların şiddetini yeterince etkilemediği ancak yaşam kalitesi beklentisini giderdiği ortaya çıkmıştır. Bu nedenle semptomatik hastaya erken müdahale önemlidir. EVRFA uygulanan hastalarda uzun dönem iyileşme sonuçlarını VEINES-QOL/Sym yaşam kalitesi ölçeği ile değerlendirerek ek önlem ve düzenlemeler yapabilmek için daha büyük ölçekli çalışmalara ihtiyaç olduğu düşünülmektedir.

Anahtar sözcükler: VEINES-QOL/Sym, periferik venöz hastalık, varis.

Periferik Arter Hastalıkları ve Cerrahisi/Perkütan Girişimler

[SS-272]

Do we really need patch and shunt for carotid endarterectomy?

Ufuk Mungan, Levent Mavioğlu

Özel Lokman Hekim Akay Hastanesi, Ankara

Background and Aim: We aimed to share long term follow up results for primary closure technique for isolated CEA without shunting and investigated risk factors for complications in this patient group.

Methods: 122 patients with isolated CEA with primary closure were enrolled in this retrospective study. DUSG scanning was used as the primary imaging tool for the determination of residual and recurrent stenosis. During the follow-up period duplex ultrasonography was performed in the second month, sixth month and annually thereafter. Ipsilateral cerebrovascular events and mortalities were recorded during follow up period.

Results: The median follow-up time was 47 (5 to 78) months. Hospital mortality was reported in 1 patient (0,8%). Early postoperative cerebrovascular accident were seen as ipsilateral disabling stroke in 1 patient (0,8%), ipsilateral non-disabling stroke in 1 patient (0,8%), RIND in 1 patient (0,8%) and massive intracranial bleeding in 1 patient (0,8%). Late mortality was reported in 4 (3,3%) patients. 2 (1,6%) were cardiac reasons and 2 (1,6%) were non cardiac reasons. During the follow-up period ipsilateral cerebrovascular accident (CVA) were seen in 3 patients (2,5%) and these were; ipsilateral disabling stroke in 1 patient (0,8%), ipsilateral non-disabling stroke in 1 patient (0,8%), RIND in 1 patient (0,8%). According to the latest duplex scanning during follow up period 4 (3,3%) patients had below 50% restenosis, 2 (1,7%) patients had above 70% restenosis and 1 (0,8%) patient had total occlusion.

Conclusion: Primary closure technique for CEA can be used in selected patients with acceptable early and late complication rates, low mortality and low restenosis rate.

Keywords: Carotid endarterectomy, carotid artery disease, carotid artery stenosis.

Periferik Arter Hastalıkları ve Cerrahisi/Perkütan Girişimler

[SS-273]

Kritik bacak iskemisi (Fontan 3-4) nedeni ile ilioprost tedavisi alan hastalarda nötrofil lenfosit ve platelet lenfosit oranlarının klinik seyir ile ilişkisi

Sevinç Bayer Erdoğan, Ümmühan Nehir Selçuk, Gökhan Arslanhan, Arif Yasin Çakmak, Hüseyin Kuplay, Evren Müge Taşdemir Mete, Murat Acarel, Serap Aykut Aka
Dr. Siyami Ersek Göğüs, Kalp ve Damar Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, İstanbul

Giriş ve Amaç: 2014-2018 tarihleri arasında hastanemizde kritik bacak iskemisi nedeni ile yatarak medikal tedavisi yapılmış, herhangi bir perkütan ya da cerrahi işlem uygulanmamış, en az 7 gün ilioprost

tedavisi almış 327 hasta çalışmaya alındı. Hastalardaki semptomatik azalma ve nötrofil/lenfosit (N/L), platelet/lenfosit (P/L) oranları araştırıldı.

Yöntem: 2014-2018 tarihleri arasında hastanemizde kritik bacak iskemisi ile başvuran perkütan ya da cerrahi işlem uygulanmamış, en az 7 gün ilioprost tedavisi almış 327 hasta çalışmaya alındı. Hastalardaki semptomatik azalma ve nötrofil/lenfosit oranı (N/L), platelet/lenfosit oranı (P/L) oranları araştırıldı. Semptomatik azalma, N/L ve P/L oranları ise hastanın yatış günü ile, ilioprost tedavisi sonrası 8-10. Gün arası yapılmış hemogram değerlerinden hesaplandı.

Bulgular: Hastalar ortalama 8,12±7,8 gün, ve 11,4±12,4 ampul (20 mcg/ml) ilioprost aldı. İlioprost öncesi N/L 5,93±6,32 ve ilioprost sonrası N/L 5,19±5,22 olarak bulundu (p=0,049). P/L artış ise yükselmekle birlikte istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı (p=0,89). Ağrı semptomlarında azalma olan hastalarda ilioprost öncesi oranı 5,08±205 sonrası N/L 4,42±205 olarak bulundu (p=0,037). Bu grupta P/L oranında artma istatistiksel olarak anlamlı bulundu (p=0,042). Kullanılan ampul sayısı için cut-of bulunması için ROC analiz yapıldı (ROC Alan=0,63; p=0,001). 10 Ampul üzerinde ilioprost kullanılan hastalar semptomlarda azalma daha fazla olduğu istatistiksel olarak anlamlı bulundu (p=0,003).

Tartışma ve Sonuç: Yapılan birçok çalışmada N/L ve P/L periferik arter hastalığının mortalite ve son noktasını belirlemede ucuz ve pratik bir test olduğu vurgulanmıştır. Çalışmamızın sonucu olarak kritik bacak iskemisi ile ilioprost tedavisi uygulanan grupta anlamlı derecede N/L'nin tedavi ile azaldığı P/L'nin arttığı saptandı. Bu bulguların, N/L ve P/L oranlarının ilioprost tedavisinin başarısı açısından bir parametre olarak kullanılabilceğini ve prospektif çalışmalarla araştırılmaya değer bir ön sonuç olduğunu gösterdi.

Anahtar sözcükler: İlioprost, periferik arter hastalığı, nötrofil lenfosit oranı.

Tablo 1. İlioprost alan hastalarda n/l oranı

	Ortalama	N	Std. Sapma	p
Öncesi N/L	5,93	264	6,32	0,049
Sonra N/L	5,19	264	5,22	0,049

ilioprost nötrofil/lenfosit(N/L)öncesi 5,93±6,32 ve nötrofil/lenfosit ilioprost oranı 5,19±5,22 olarak bulundu. Hastaların öncesinde bulunan nötrofil lenfosit oranında ilioprost sonrasında nötrofil lenfosit oranı düşüşü istatistiksel olarak anlamlı bulundu (p=0,049)

Çocuk Kalp ve Damar Cerrahisi/Erişkin Konjenital Kalp Hastalıkları

[SS-274]

Karmaşık doğumsal kalp hastalıklarının cerrahi planlaması için üç boyutlu model kullanımı

Okan Yıldız¹, Banu Köse², Kerem Pekkan², Sertaç Haydin¹

¹Istanbul Mehmet Akif Ersoy Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, İstanbul

²Koç Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Makine Mühendisliği Bölümü, İstanbul

Giriş ve Amaç: Doğumsal kalp hastalıklarının bazıları karmaşık patolojilerdir. Kalp içi anatominin özellikle ventriküllerin, büyük damarların ve VSD'nin ilişkisinin üç boyutlu (3D) olarak ortaya konması önemlidir ve cerrahi işlemin şeklini belirler. Remote VSD, obstrüktif konal septum veya ventriküler hipoplazi biventriküler tamir yapılması engelleyebilir. Planlama yapılırken iki boyutlu EKO çok faydalıdır ama yetersiz kalabilir. Bilgisayarlı tomografiden (BT) elde edilen verilere dayanılarak 3D kalp modeli, intrakardiyak anatomiye aydınlatılır. Bu çalışmada, karmaşık intrakardiyak anatomi için 3D modellemeye dayanan cerrahi planlamayla ilişkili deneyimimizi paylaşmak istedik.

Yöntem: Hastalar, iki boyutlu EKO ile anatomileri net olarak ortaya konamayan vakalarından seçildi. Tüm hastalar cerrahi konferanslarda tartışılmış ve inceleme yapılmış olan hastalardı. BT görüntülerine dayanarak, intrakardiyak anatomik segmentlere ayrıldı. Her hastanın veri kümesinden, bir sanal bilgisayar modeli ve gerekirse 3D fiziksel model olarak basılan bir STL dosyası oluşturuldu. Kalbi görüntülemek için elde edilen sanal model kesildi ve ilişkili anatomik yapılar netleştirildi.

Bulgular: Kompleks intrakardiyak anatomisi olan 20 sanal model oluşturuldu (4 adet 3D fiziki model basıldı). Bunların 12'si ameliyat edildi (Tablo). Sekiz hasta operasyon için beklemekte. Modeller pediatrik kardiyologların VSD ile büyük damarlar arasındaki ilişkileri daha iyi anlamalarına yardımcı oldu. Cerrahların riskli yapıları belirlemesine ve stratejiyi ameliyat öncesi ortaya koymasına katkıda bulundu. Bu hastaların 3D modelleri ile ameliyat sırasında saptanan anatomik yapı arasında kuvvetli bir korelasyon vardı. Bununla birlikte, 3D modellerde kapak, korda ve papiller kaslarla ilgili bilgiler yetersiz kaldı.

Tartışma ve Sonuç: 3D modeller hastanın anatomisini doğru bir şekilde ortaya koyabilmektedir ve ameliyat planlamasında yararlıdır. Disiplinler arası ekip çalışmasını güçlendirerek pediatrik kardiyologların ve cerrahların uyumunu geliştirmektedir. Potansiyel olarak ameliyat süresi ve morbidite-mortaliteyi azaltabilir.

Anahtar sözcükler: Doğumsal kalp kusurları, cerrahi, görüntüleme, üç boyutlu model.

Fig./Açıklık	EKO tanısı	Anatomik Geçmiş Mikaplanlar	Ek lezyonlar	Cerrahi Seçenekler	VSD yerleşimi	Yapılan cerrahi
1 7 ay, 5,5 kg	DORV, D mitralose büyük damarlar, çabuk PS ve anüler hipoplazi	SJ,D	RVOT stenoz	BOPS veya LV aorta ile ve RV - PA bağlantı	renote	Üstörüküler bantı LV aorta ile ve RV - PA bağlantı
2 5 yaş, 15 kg	DORV, anteroposterior büyük damarlar, çabuk PS ve anüler hipoplazi	SJ,D	BOPS	Fenestri veya LV aorta ile ve RV - PA bağlantı	renote	Fenestri
3 9 ay, 10,5 kg	DORV, D mitralose büyük damarlar, çabuk PS ve anüler hipoplazi	SJ,D	non	BOPS veya LV aorta ile ve RVOT bypass	Subaortik	Üstörüküler bantı LV aorta ile ve RV - PA bağlantı
4 2 yaş, 8,5 kg	TGA, VSD, anteroposterior büyük damarlar, çabuk PS ve anüler hipoplazi	SJ,D	PDA stenoz	BOPS veya LV aorta ile ve RV - PA bağlantı	Subaortik	Üstörüküler bantı LV aorta ile ve RV - PA bağlantı
7 8,5 ay, 9 kg	TGA, VSD, D mitralose büyük damarlar, pulmoner stenoz	SJ,D	Santral stenoz	BOPS veya LV aorta ile ve RV - PA bağlantı	renote	BOPS
8 11 ay, 4,8 kg	TGA, D mitralose büyük damarlar, çabuk PS ve anüler hipoplazi	SJ,D	non	BOPS or LV to aorta baffle and RV to PA bağlantı	renote	Cerrahi bekleme
9 18 ay, 4,5 kg	c TGA, VSD, silik inversus D mitralose büyük damarlar, çabuk PS ve anüler hipoplazi	U,D	non	silik inversus	renote	BOPS
10 20 ay, 12 kg	DORV, VSD, küçük ASD, renote yata büyük damarlar, pulmoner stenoz	SJ,D	Pulmoner bantı-çabuk RV stenoz	Sek ASD, santral LV hipoplazi	renote	BOPS
11 20 ay, 12 kg	DORV, geniş aort VSD, çabuk PS ve anüler hipoplazi, D mitralose büyük damarlar, PDA stenoz uygulanmış	SJ,D	PA banting	LVO to RV bağlantı ve RV - PA bağlantı	Subaortik	Üstörüküler bantı LV aorta ile ve LVOT rekonstrüksiyonu
12 17 ay, 7 kg	TGA, VSD, çabuk PS (subvalvüler) ve anüler hipoplazi, D mitralose büyük damarlar, PDA stenoz uygulanmış	SJ,D	PDA stenoz	Konuser anomali (I RCA-LAD, RCA)	Subaortik, büyük	Konuser VSD (göğüs kafesi), ve pulmoner bantı rekonstrüksiyonu

EKO, Ekokardiyografi; DORV, çift giranlı sağ Ventrikül; BOPS, bidirectional kavaplanör anastomoz; RVOT, sağ ventrikül giranı yata; RV, sağ ventrikül; PA, pulmoner arter; LV, sol ventrikül; LVO to RV, sol ventrikül giranı yata; ASD, atriyal septal defekt; PS, pulmoner darlık; TGA, transpozisyon of great arteries; VSD, ventriküler septal defekt; PDA, pulmoner arter stenoz; LVA, sol pulmoner arter; c TGA, corrected transposition of great arteries.

Çocuk Kalp ve Damar Cerrahisi/Erişkin Konjenital Kalp Hastalıkları

[SS-275]

Ebstein anomalisi'nin cerrahi tedavisi: Tek merkez deneyimi

Gökmen Akkaya, Osman Nuri Tuncer, Mehmet Fatih Ayık, Yüksel Atay
Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, İzmir

Giriş ve Amaç: Ebstein anomalisi triküspid kapak delaminasyonundaki yetersizlik sonucu oluşan nadir bir konjenital kalp hastalığıdır. Hastalığın tedavisinde farklı cerrahi yöntemler bugüne dek tanımlanmıştır. Bu çalışmada cerrahi deneyim ve kısa dönem cerrahi sonuçlarımızı belirtmekteyiz.

Yöntem: Çalışmaya 2007-2017 yılları arasında merkezimizde Ebstein anomalisi tanısı ile opere edilen on hasta dahil edildi. İki hastaya bir buçuk ventrikül tamiri uygulanırken diğer sekiz hasta Danielson metodu ile opere edildi. Bu hasta grupları arasında kros klemp ve kardiyopulmoner baypas zamanları ile yoğun bakım ve entübasyon süreleri ve kan ürünü replasman gereksinimleri karşılaştırıldı.

Bulgular: Çalışmaya 2007-2017 yılları arasında merkezimizde Ebstein anomalisi tanısı ile opere edilen on hasta dahil edildi. İki hastaya bir buçuk ventrikül tamiri uygulanırken, sekiz hasta Danielson metodu ile opere edildi. Hasta grupları arasında kros klemp ve kardiyopulmoner baypas zamanları ile yoğun bakım ve entübasyon süreleri ve kan ürünü replasman gereksinimleri karşılaştırıldı. Hastalarda mortalite gözlenmedi. Bir buçuk ventrikül tamiri uygulanan hastalarda Danielson uygulanan hasta grubuna göre hem kros klemp (p=0.044) hem de kardiyopulmoner baypas süresi (p=0.044) daha az izlendi. Diğer yönden iki grup arasında yoğun bakım yatış süreleri (p=0.400) veya entübasyon süreleri (p=0.889) arasında anlamlı fark izlenmedi. Karşılaştırıldığında, Danielson ameliyatı uygulanan iki infant hasta hesaplamaya dahil edilmediği durumda, kan ürünü gereksinimi ve drenaj miktarları arasında belirgin fark izlenmemiştir.

Tartışma ve Sonuç: Danielson metodu, infant yaş grubunda Ebstein anomalisi tedavisinde diğer tanımlanmış tamir yöntemlerine benzer klinik sonuçlarla, güvenli ve etkin bir biçimde uygulanabilir. Yine de bir buçuk ventrikül tamir seçeneği geniş atriyalize ventrikülü olan hastalarda faydalı bir yöntemdir. Nihai karar hastanın karakteri ve cerrahi ekibin geçmiş tecrübeleri göz önüne alınarak kalp ekibi tarafından verilmelidir.

Anahtar sözcükler: Ebstein anomalisi, Danielson metodu, bir buçuk ventrikül onarımı.

Çocuk Kalp ve Damar Cerrahisi/Erişkin Konjenital Kalp Hastalıkları

[SS-277]

Hipoplastik sol kalp sendromunda Norwood ameliyatı deneyimimiz: 111 hastanın erken postoperatif sonuçları

Oktay Korun, Gültekin Coşkun, Okan Yurdakök, Hüsnü Fırat Altın, Murat Çiçek, Nurgül Yurtseven, Emine Hekim Yılmaz, Ahmet Şaşmazel, Numan Ali Aydemir

Dr. Siyami Ersek Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Merkezi, İstanbul

Giriş ve Amaç: Bu bildiri kliniğimizde hipoplastik sol kalp sendromu tanısıyla Norwood ameliyatı yapılan hastaların postoperatif sonuçlarının ve kliniğimizde uygulanan güncel cerrahi yaklaşımın sunulması amaçlandı.

Yöntem: Kliniğimizde hipoplastik sol kalp sendromu tanısıyla Norwood ameliyatı yapılan tüm hastaların verileri retrospektif tarandı.

Bulgular: Ocak 2009-Temmuz 2018 arasında hipoplastik sol kalp sendromu tanısıyla Norwood ameliyatı yapılan 111 hasta bulundu. Hastaların yaş ortalaması 10±7 gün, erkek/kız oranı 80/31 idi. Ortalama aort klemp süresi 79±45 dakika, kardiyopulmoner baypas süresi 175±67 dakika, antegrad serebral perfüzyon süresi 69±32 dakika olarak hesaplandı. Toplam mortalite 67 hasta (%60,4) olarak saptandı. Erken mortalite gözlenmeyen 44 hastanın ortalama hastanede kalış süresi 38±23 gün olarak tespit edildi.

Tartışma ve Sonuç: Kliniğimizde artan Norwood ameliyatı deneyimi rağmen erken dönem mortalite yüksektir. Klinik deneyimimize göre ameliyatta teknik açıdan kritik aşamalar kardiyoplejinin aortik kanülden verilmesi, gradientsiz bir aortik arkus oluşturacak şekilde bir arkus rekonstrüksiyonu yöntemi kullanılması ve shuntın boyunun pulmoner arterde torsiyon ya da gerilme oluşturmayacak şekilde ayarlanmasıdır. Mortalitenin düşürülebilmesi için temel hedefin bu kritik aşamaların standardize edilmesi olduğunu düşünüyoruz.

Anahtar sözcükler: Hipoplastik sol kalp sendromu, Norwood ameliyatı, çocuk kalp cerrahisi.

Çocuk Kalp ve Damar Cerrahisi/Erişkin Konjenital Kalp Hastalıkları

[SS-278]

Dunked tekniği kullanılarak Sano modifikasyonu ile stage 1 Norwood prosedürü

Özgür Yıldırım¹, Shiraslan Bakhshaliyev¹, Adil Umud Zübarioğlu³,
Cenap Zeybek²

¹Yeni Yüzyıl Üniv. Özel Gaziosmanpaşa Hastanesi Pediatrik Kalp ve Damar Cerrahisi, İstanbul

²Yeni Yüzyıl Üniversitesi Özel Gaziosmanpaşa Hastanesi Pediatrik Kardiyoloji, İstanbul

³Yeni Yüzyıl Üniversitesi Özel Gaziosmanpaşa Hastanesi Neonatoloji, İstanbul

Giriş ve Amaç: Norwood stage 1 prosedüründe klasik Sano şant Blalock-Taussig şanta göre daha yüksek diyastolik basınç sağlayarak daha iyi koroner perfüzyon sağlar fakat bir çok randomize çalışmada kondüit darlığı için yüksek tekrar girişim oranları rapor edilmiştir. Bu çalışmada Dunked tekniği ile Norwood-Sano modifikasyonu yapılan hastaların sonuçları değerlendirildi.

Yöntem: Kasım 2017-Temmuz 2018 tarihleri arasında 7 hastaya hipoplastik sol kalp sendromu tanısı ile Dunked tekniği kullanılarak Sano modifikasyonu ile stage 1 Norwood operasyonu yapıldı. Hastalar postnatal ortalama 7,5±2,8 günde operasyona alındı (Tablo 1). Arkus tamiri 6 hastada curved perikardiyal patch (Biointegral) ile, 1 hastada porcine perikardiyal patch kullanılarak yapıldı. Bir hasta hariç diğer tüm hastalarda koarkte segment rezeke edildi. Tüm hastalarda RV-PA shunt, 6 mm ringli PTFE greft (Gore Propaten) kullanılarak aortun solundan yapıldı. 3200 gr'ın altında distal pulmoner açıklığı 5mm punch ile diğer hastalarda 6 mm ile sağlandı.

Bulgular: Hastaların ortalama 4,2±1,8 günde sternumları kapatıldı. Hiçbir hastada Sano greftine veya pulmoner artere müdahale gerektirecek darlık saptanmadı. Bir hasta Sano greftinin uzun olması nedeni ile postoperatif 2. gün revizyona alındı. Bir hasta ya operasyon sonrası 1. ay bilier atrezi tanısı konulup Kasai operasyonu uygulandı. Bir hasta uzamış kapiller kaçak sendromu sonrası sepsis nedeni ile postoperatif 22. gün kaybedildi. İki hastaya takibinin 6. ayında norwood stage 2 prosedürü başarı ile uygulandı.

Tartışma ve Sonuç: Kliniğimizdeki ilk tecrübelerimizden oluşan serimizde Dunked tekniği ve ringli greftle yapılan Norwood stage 1 operasyonu gerek erken dönemde daha sorunsuz bir yoğun bakım süreci gerekse sorunsuz bir interstage dönemi sağlaması açısından umut vericidir.

Anahtar sözcükler: Hipoplastik sol kalp sendromu, Sano shunt, konjenital kalp hastalığı.

Tablo 1. Preoperatif, operatif ve postoperatif özellikler

	1. hasta	2. hasta	3. hasta	4. hasta	5. hasta	6. hasta	7. hasta	ortalama / %
Yaş (gün)	8	6	5	6	5	11	12	7,5±2,8
Ağırlık (gr)	3600	3340	3430	3850	3150	3020	3040	3347±306
Hipoplastik sol kalp sendromu	+	+	+	+	+	+	+	%100
Mitral atrezi/aortik atrezi	-	-	-	-	-	-	-	%28,6
Mitral stenoz/aortik atrezi	+	+	-	-	-	-	-	%71,4
Asendan aort çapı (mm)	4	3	3,5	3	3	3	2	3±0,6
Preop Triküspid yemmezlik (derece)	Hafif-Orta (2)	Orta (2-3)	Orta (2-3)	Hafif (1-2)	Hafif (1-2)	Hafif (1-2)	Orta (2-3)	2 ± 0,5
Postop Triküspid yemmezlik	Hafif-Orta (2)	Hafif-Orta (2)	Hafif-Orta (2)	Hafif (1-2)	Hafif-Orta (2)	Hafif (1-2)	Hafif (1-2)	1,7± 0,2
Total perfüzyon zamanı (dk)	133	150	161	157	180	160	174	159,2±15,4
Kros klempe zamanı (dk)	90	97	100	95	91	105	96	96±5
Antegrade serebral perfüzyon zamanı (dk)	30	73	71	65	50	65	52	58±15,1
Yb da kalış (gün)	15	17	16	22	30	22	21	20,4±5,1
Hastanede kalış (gün)	36	40	32	22	50	32	28	34,2±8,9
Mortalite	-	-	-	-	-	-	-	%14,3

Çocuk Kalp ve Damar Cerrahisi/Erişkin Konjenital Kalp Hastalıkları

[SS-279]

Surgical management of cor triatriatum sinister in seven patients

Öktay Peker¹, Ahmet Aydın¹, Hakan Aykan², Murat Güvener¹,
Mustafa Yılmaz¹, Rıza Doğan¹, Metin Demircin¹

¹Hacettepe University Hospital Department of Cardiovascular Surgery, Ankara

²Hacettepe University Hospital Department of Pediatric Cardiology, Ankara

Background and Aim: Cor triatriatum sinister is a rare congenital defect in which the left atrium is divided into two chambers by a membrane. It is found in less than 0.1% of clinically diagnosed cardiopathies. We discussed our surgical experience and early results with cor triatriatum sinister between 2007 and 2018.

Methods: Seven patients with cor triatriatum sinister were seen at our institution between 2007 and 2017. Clinical diagnosis was confirmed using transthoracic echocardiography (Figure 1) and cardiac catheterization. The demographic characteristics and surgical results of these patients are outlined in this retrospective review (Table 1). The morphologic classification described by Lam CR was used in this study.

Results: All patients underwent excision of cor triatriatum membrane using cardiopulmonary bypass. The surgical approach consists of left or right atriotomy, excision of the obstructing membrane, and repair of the associated intracardiac anomalies. Three patients required concomitant cardiac surgical procedures. Following an uneventful postoperative course, all patients were discharged in a good condition postoperatively. There were no instances of complications after surgical treatment of the cor triatriatum membrane. There was no early mortality.

Conclusion: The clinical features in cor triatriatum sinister are related to the size of the orifice in the obstructing membrane and presence of concomitant defects. The choice of the left or right atriotomy depends on the presence of the concomitant atrial septal defect. Cor triatriatum sinister is a rare congenital cardiac anomaly with encouraging results of the corrective surgery.

Keywords: Cor triatriatum sinister, surgical management, congenital heart defect.

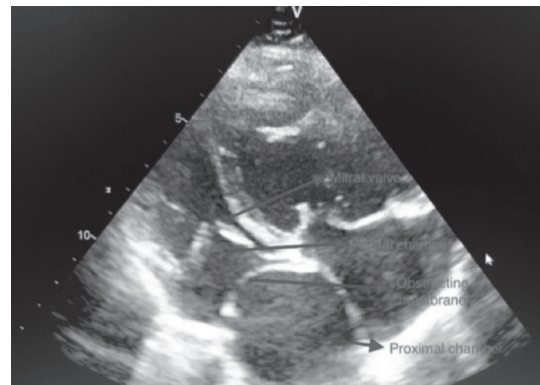


Figure 1. Echocardiographic view of a Lam A patient.

Table: Demographic and clinical characteristics of patients

Patient	Age	Gender	ASD	Weight	Lam classification
1	8 months	Male	+	9	A ₁
2	4.5 years	Male	-	13	A
3	14 years	Male	-	42	A
4	7 months	Female	-	6.5	A
5	6 years	Female	+	19	A ₂
6	1 year	Male	+	8	A ₂
7	16 years	Female	-	41	A

Çocuk Kalp ve Damar Cerrahisi/Erişkin Konjenital Kalp Hastalıkları

[SS-280]

Fallot tetralojisi hastalarında sağ ventrikül çıkım yolu yönetiminde değişen Siyami Ersek stratejisi

Okan Yurdakök¹, Oktay Korun¹, Murat Çiçek¹, Hüsnü Fırat Altın¹, Yiğit Kılıç¹, Yasemin Altuntaş², Emine Hekim Yılmaz³, Ahmet Şaşmazel¹, Numan Ali Aydemir¹

¹Dr. Siyami Ersek Göğüs, Kalp ve Damar Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, İstanbul

²Dr. Siyami Ersek Göğüs, Kalp ve Damar Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Anestezi ve Reanimasyon Kliniği, İstanbul

³Dr. Siyami Ersek Göğüs, Kalp ve Damar Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Kardiyoloji Kliniği, İstanbul

Giriş ve Amaç: Fallot tetralojisi hastalarının tedavisi konjenital kalp cerrahisinin başlangıcından beri gelişme göstermektedir. Kullanılan stratejiler genellikle kliniklerin alışkanlıkları ve gelenekleri ile paralellik göstermektedir. Bu çalışmada Siyami Ersek hastanesinde değişen ve gelişen cerrahi strateji ve teknikleri irdelemeyi ve paylaşmayı amaçladık.

Yöntem: Hastane veritabanında yapılan incelemede, 2011 yılından itibaren Fallot tetralojisi tanısı almış ve total tamir uygulanmış hastalar çalışmaya dahil edildi. Hastaların dosyaları retrospektif olarak incelemek preoperatif, perioperatif ve postoperatif takip verileri kaydedildi. 2011 yılından-2014 yılının sonuna kadar 200 hasta Grup 1 olarak belirlendi. 2015 yılından-2018 yılının Haziran ayına kadar tespit edilen 198 hasta ise Grup 2 olarak tanımlandı.

Bulgular: Grup 1'de bulunan 200 hastadan 149'una (149-200) transannüler yama uygulanmıştı ve kapakçıklarla ilgili herhangi bir müdahale de bulunulmamıştı. Grup 1'de 6/200, grup 2'de 5/198 mortalite mevcuttu. Grup 2 hastalarında 94/198 hastada transannüler yama uygulanmıştı ve bu 94 hastanın 82/94'ünde kapak augmentasyon tekniklerinden biri uygulanmıştı. Geriye kalan 104/198 hastanın pulmoner annulusu korunmuştu. Bu hastalardan 25/104'ünde ise ventrikülotomi yapılmadan tamir tamamlanmıştı.

Tartışma ve Sonuç: Siyami Ersek hastanesinde yapılan çalışmanın sonuçları incelendiğinde, Fallot tetralojisi hastalarının yönetiminde uygulanan stratejideki değişikliğin tatminkar sonuçlarla gerçekleştirildiği görülmektedir. Pulmoner annulusun korunmasında ve pulmoner kapak yetmezliğinin önlenmesinde gösterilen hassasiyetin hastaların uzun dönem takibinde farklılık yaratacağına inanıyoruz.

Anahtar sözcükler: Konjenital kalp hastalığı, Fallot tetralojisi.

Çocuk Kalp ve Damar Cerrahisi/Erişkin Konjenital Kalp Hastalıkları

[SS-283]

Ross ameliyatı erken-orta dönem sonuçları

Oktay Korun, Arif Selçuk, Okan Yurdakök, Hüsnü Fırat Altın, Murat Çiçek, Türkan Kudsioğlu, Mustafa Orhan Bulut, Numan Ali Aydemir, Ahmet Şaşmazel

Dr. Siyami Ersek Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Merkezi, İstanbul

Giriş ve Amaç: Bu bildiriye kliniğimizde Ross ve Ross-Konno ameliyatı yapılan hastaların erken ve orta dönem postoperatif sonuçlarının sunulması amaçlandı.

Yöntem: Kliniğimizde Ross ve Ross-Konno ameliyatı yapılan tüm hastaların verileri retrospektif tarandı. Uzun dönem mortalite takibi için hastanenin Medula sistemi kullanıldı.

Bulgular: Mayıs 2003 - Mayıs 2018 arasında Ross ve Ross-Konno ameliyatı yapılan 18 hasta bulundu. Hastaların yaş ortalaması 15±6 yıl, erkek/kız oranı 8/10'du. Ameliyat endikasyonu 13 hastada aort stenozu (1 hastada geçirilmiş, 1 hastada aktif endokardite bağlı), 2 hastada aort yetersizliği (1 hastada aktif endokardite bağlı), 1 hastada infektif endokardit, 2 hastada mekanik kapak stenozu olarak bulundu. RVOT rekonstrüksiyonu için 10 hastada, 5 hastada Labcor, 3 hastada diğer greftler kullanıldı. Ortalama kondüit çapı 21±3 mm olarak hesaplandı. Hastane mortalitesi 3 hasta (%16,7) olarak saptandı. Bu hastalardan ikisi postoperatif erken dönemde ekstremitelerden sonra postoperatif 1 ve 3. günlerde ani kardiyak arrest sonrası kaybedildi. Üçüncü hasta ise kardiyopulmoner baypas sonrası erken sol ventrikül yetmezliği nedeniyle eksitus oldu. Erken mortalite gözlenmeyen 15 hastanın ortalama hastanede kalış süresi 17±15 gün olarak tespit edildi. Mortalite açısından uzun dönem takibi komplet olan 15 hastanın ortalama takip süresi 8±6 yıl olarak hesaplandı. Popülasyonda geç mortalite saptanmadı.

Tartışma ve Sonuç: Kliniğimizde Ross/Ross-Konno ameliyatı erken dönem mortalitesi literatürle kıyaslanabilecek düzeydedir. Ross ameliyatı, aort kapak infektif endokarditinde iyi bir alternatif olarak düşünülebilir. Ayrıca Ross-Konno, çıkım yolu darlığı olan aort stenozu olgularında iyi sonuç vermektedir. Mortalite erken dönemde sınırlıdır ve ekstremitelerden sonra gelişen ani kardiyak arrestler, etyolojide aritmi düşündürmektedir.

Anahtar sözcükler: Sol ventrikül çıkım yolu darlığı, aort kapak replasmanı, Ross ameliyatı, Konno ameliyatı.

Çocuk Kalp ve Damar Cerrahisi/Erişkin Konjenital Kalp Hastalıkları

[SS-284]

Anterolateral torakotominin meme gelişimi üzerine etkisi

Başak Soran Türkçan, İrfan Taşoğlu, Tuğba Avcı, Nadide Demir Amaç, Serhat Koca, Ayşenur Paç, Atakan Atalay, Ömer Nuri Aksoy, Hakan Aydın, Mustafa Paç

Ankara Türkiye Yüksek İhtisas Hastanesi Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, Ankara

Giriş ve Amaç: Bu makalemizde santral kanülasyon ve anterolateral torakotomi tekniğimizin meme gelişimi tamamlanmamış kız çocuklarında meme gelişimi üzerine etkisini inceledik.

Yöntem: Ocak 2013 ağustos 2018 arasında 175 hastaya anterolateral torakotomi ASD kapatma cerrahisi yapıldı. Bunların içinde 39 hasta 8-14 yaşında kız hastaydı. Ortalama 38 (7-57) ay takip edildi. Bu 39 hasta meme gelişiminin cerrahiden etkilenip etkilenmemesi açısından yakın takibe alındı. Hastalar kontrollerinde fizik muayene ile değerlendirildi ve 10 soruluk bir anket ile operasyonun kozmetik sonuçlarının değerlendirilmesi yapıldı.

Bulgular: Hastaların tamamında anterolateral torakotomi yöntemi kullanıldı hiçbirinde sternotomiye dönülme ihtiyacı olmadı ve tamamı santral kanülasyon ile yapıldı. 8-14 yaş arası kız hastalarımızda cilt kesisi 6. kosta hizasından yapıldı. Cilt kesisi memebaşı hizasından aksillaya doğru uzatıldı. Ortalama cilt insizyonu 6 cm idi. 3 veya 4. interkostal aralıktan toraksa girildi. Mortalite olmadı.

Kontrollerde fizik muayenede hiçbir hastada meme asimetrisi ve boyut farkı saptanmadı. Sadece 2 hastada iki meme arasında <%10 boyut farkı saptandı. Bunlar da fizyolojik fark olarak değerlendirildi. Anket sonrası hastaların tamamı kozmetik olarak memnundu. Tüm hastalar tekrar ameliyat olacak olsalar tercihlerini yine bu prosedürden yana kullanacaklarını belirtti.

Tartışma ve Sonuç: Konjenital kalp cerrahisinde torakotomi sık kullanılmaya başlanmıştır. Anterolateral torakotomi sonrası kız çocuklarda meme gelişiminin olumsuz etkilendiği yönde makaleler mevcut olup

bizim tekniğimizin orta dönem sonuçlarında meme gelişiminin etkilendiği görülmüştür. Anterolateral torakotominin meme gelişimi tamamlanmamış çocuklarda da güvenle kullanılabilceğini düşünmekteyiz.

Anahtar sözcükler: Atriyal septal defet, anterolateral torakotomi, meme gelişimi.

Rezidü ASD	2 hasta %11
End diyastolik RV büyümesi > 20 mm	18 hasta %100
Mitral yetmezlik	hafif 7 hasta %38 orta, 0 hasta %0 ileri 0 hasta %0
Triküspit yetmezliği	hafif 17 hasta %94 orta yok

1. Yara izinizi nasıl tanımlarsınız?	mükemmel 12 hasta %66	iyi 6 hasta %33	kötü 0 hasta %0
2. Yara izinize bağlı özgüven eksikliği yaşıyor musunuz?	evet 0 hasta %0	hayır 18 hasta %100	
3. Yara izinize bağlı kıyafet seçiminizde değişiklik oldu mu?	evet 0 hasta %0	hayır 18 hasta %100	
4. Operasyon sonrası durumunuzda kalıcı bir değişiklik oldu mu?	evet 0 hasta %0	hayır 18 hasta %100	
5. Operasyon sonrası meme ucu ve yara bölgesinde duyu kaybı oldu mu?	evet 6 hasta %33	hayır 12 hasta %66	
6. Meme uçları aynı seviyede mi?	evet 17 hasta %94	hayır 1 hasta %6	
7. Meme boyutları aynı mı?	evet 16 hasta %88	hayır 2 hasta %12	
8. Tekrar ameliyat olacak olsanız yine aynı yaklaşım ile mi opere olmak isterdiniz?	evet 18 hasta %100	hayır 0 hasta %0	
9. Operasyon sonrası olan ağrı 2 aydan uzun sürdü mü?	evet 7 hasta %38.8	hayır 11 hasta %61.2	
10. Cevap evet ise ağrı?	devamlı 0 hasta %0	aralıklı 7 hasta %100	

Çocuk Kalp ve Damar Cerrahisi/Erişkin Konjenital Kalp Hastalıkları

[SS-285]

Junctional ectopic tachycardia following tetralogy of fallot: Can it be prevented with preoperative medication?

Ata Niyazi Ecevit, Burcu Arıcı, Nur Dikmen Yaman, Zeynep Eyiletten, Mustafa Adnan Uysalel

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, Ankara

Background and Aim: Junctional ectopic tachycardia is a major cause of postoperative morbidity after tetralogy of Fallot repair. Propranolol is being used for patients with TOF to control hypercyanotic spells. The aim of this study is to determine the relation between preoperative use of propranolol and the incidence of postoperative JET following TOF repair

Methods: This is a retrospective, single-center study between 2015 to 2017 years. A total of 36 consecutive patients underwent repair of tetralogy of Fallot. The patients were divided into 2 groups: Those received preoperative propranolol therapy (n=21) and who did not receive therapy control group (n=15).

Age	Mean 4.2	Mean 4.7
Weight	6.2 kg	5.8 kg
Male/female	13/8	7/8
Cardiopulmonary bypass (min)	132 min	128 min
Cross-clamp time (min)	82 min	76 min
Transannular patch	18 units	15 units
Inotrope score (12 h)	mean 9	mean 8
Mechanical ventilation (h)	26 h	29 h
Total inotrope infusion (h)	32 h	38 h
Total ICU stay (h)	34 h	42 h
Total Hospital stay (d)	8 d	11 d
Jet arrhythmia	16 patient	13 patient
Two number column used propranolol three number column not used propranolol.		

Results: The incidence of postoperative JET was higher in the control group 13 patient than the propranolol group 16 patient. There was no difference between groups in length of mechanical ventilation, intensive care unit stay, or total hospital stay. All patients with JET received classical management protocol, beginning with electrolyte imbalance correction, surface cooling, continuous IV amiodarone, atrial pacing if the hemodynamics become unstable.

Conclusion: These findings suggest that the preoperative use of propranolol may decrease the incidence of JET after corrective repair of TOF. A prospective randomized study may be more helpful to find out the exact relationship between the preoperative use of propranolol and the incidence of postoperative JET.

Keywords: Junctional ectopic tachycardia, propranolol, hypercyanotic spells.

Çocuk Kalp ve Damar Cerrahisi/Erişkin Konjenital Kalp Hastalıkları

[SS-287]

Bilateral parsiyel pulmoner venöz dönüş anomalisini: Tanıda sadece ekokardiyografi yeterli mi?

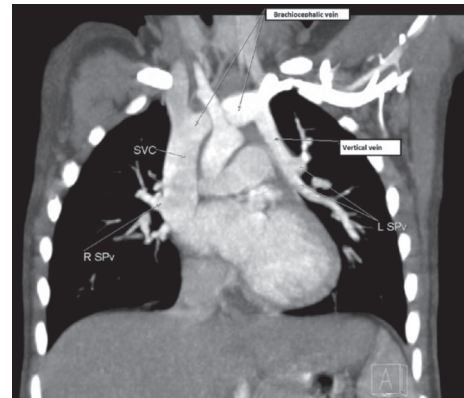
Osman Nuri Tuncer, Ümit Kahraman, Mehmet Fatih Ayık

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, İzmir

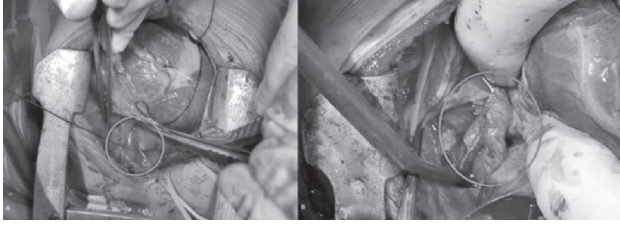
Giriş ve Amaç: Parsiyel pulmoner venöz anomalisini (PAPVC) nadir görülen bir konjenital kardiyak bir patolojidir. PAPVC'nin en yaygın formu, sinüs venozus atriyal septal defekt (ASD) ile birlikte sağ üst lob pulmoner venlerin superior vena kava (SVC) dökülen formudur. Bilateral PAPVC ise son derece nadirdir

Yöntem: Üç yaşında erkek olgu transtorasik ekokardiyografide (TTE) 8-9 mm sinüs venozus ASD saptandı. Toraks bilgisayarlı tomografi (anjiyo-BT) tetkikinde; sinüs venozus tip ASD, sağ üst ve orta lob pulmoner venlerin SVC'ye döküldüğü ve sol üst lob pulmoner venlerin vertikal bir ven yoluyla innominat vene döküldüğü saptandı (Şekil 1). Sol dikey ven dikkatlice diske edilip dönüldü (Şekil 2). Vertikal ven innominat venden ayrılarak vertikal olarak açıldı. Sol atriyal apendiks ve sol vertikal ven ucuca anastomoz edildi (Şekil 2). Sağ atriyotomi yapıldı, küçük bir ASD vardı. Cut-back yöntemiyle ASD genişletildi. Sinüs venozus ASD sağ üst ve orta pulmoner venler sol atriyuma yönlenecek şekilde taze otolog perikard ile kapatıldı.

Bulgular: Alsoufi ve ark. sağ, sol taraflı ve bilateral anormal pulmoner venöz dönüş prevalenslerini sırası ile %91, %7 ve %2 olarak bildirmişlerdir. Günümüzde transtorasik ekokardiyografi (TTE) veya transözofageal ekokardiyografi (TEE) ile PAPVC tanısı konulmaktadır.



Şekil 1. Bilgisayarlı tomografi tetkikinde bilateral PAPVC görünümü.



Şekil 2. Diseke edilmiş sol vertikal ven ve sol atriyal apendikse anastomozu.

Sol taraflı anormal pulmoner venöz dönüşün tanısı TTE veya TEE tarafından gözden kaçırılabilir. Sağ taraflı PAPVC'nin cerrahi olarak düzeltilmesinden günler ya da yıllar sonra kardiyak kateterizasyon ile ilk düzelmede atlanmış sol taraflı PAPVC saptanan hastalar literatürde bildirilmiştir. Anjiyo-BT, TEE yetersiz olduğu bu hasta grubunda alternatif bir tanı yöntemidir.

Tartışma ve Sonuç: Bize göre, PAPVC olgularında uygun ve eksiksiz cerrahi planlama için tanı anjiyo BT ile tamamlanabilir ve PAPVC'nin bilateral olabileceği hep akılda tutulmalıdır.

Anahtar sözcükler: Parsiyel pulmoner venöz dönüş anomali, bilgisayarlı tomografi, ekokardiyografi.

Kapak Hastalıkları ve Cerrahisi

[SS-288]

Dikişsiz ve konvansiyonel aort kapak deplasmanı ile birlikte ek prosedür uygulanan 70 yüksek riskli hastanın erken dönem sonuçları

Muhammet Onur Hanedan, Mehmet Ali Yürük, Ali İhsan Parlar, Uğur Ziyrek, Ali Kemal Arslan, Ufuk Sayar, İlker Mataracı

Ahi Evren Kalp ve Damar Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Trabzon

Giriş ve Amaç: Yüksek cerrahi riskli hastalarda dikişsiz aort kapak replasmanı konvansiyonel AVR'ye alternatif olabilmektedir. Aortik klemp ve kardiyopulmoner baypas süresinin kısa olması avantajlarındandır.

Yöntem: Kliniğimizde Şubat 2009-Kasım 2017 tarihleri arasında ekstra prosedür ile AVR'ye yapılan 70 hasta retrospektif olarak taranmıştır. Hastalar iki gruba ayrıldı grup 1 dikişsiz (n 38) grup 2 (n 32) konvansiyonel aort kapak. Replasman yapılan hastaların NGHHA ve diyabet açısından birinci grupta risk daha fazlaydı.

Bulgular: Grup 1 operasyon kros klemp ve ECPB süresi daha kısaydı. Postoperatif drenaj daha azdı, hasta yatış süresi ve kan transfüzyon ihtiyacı daha azdı. Postoperatif EKO grup 1 de ortalama gradient 8.4 ± 2.8 , grup 2 12.2 ± 5.2 mmHg olarak bulundu.

Tartışma ve Sonuç: Yüksek riskli ve multipl kardiyak prosedür uygulanan hastalarda dikişsiz AVR kullanılan hastaların iskemi süresi ve hemodinamik açıdan konvansiyonel AVR uygulanan hastalara göre daha iyi sonuçlar verdiği kanaatindeyiz.

Anahtar sözcükler: Dikişsiz aort kapak, AVR, ek prosedür.

Kapak Hastalıkları ve Cerrahisi

[SS-289]

Ülkemizde sıklığını koruyan romatizmal etyoloji zeminde kalp kapağı replasmanı: Güncel erken ve uzun dönem sonuçları

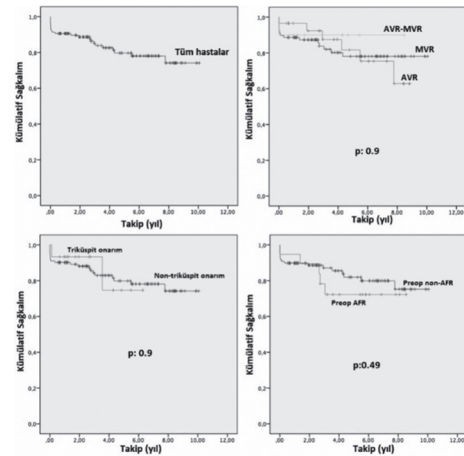
Mehmet Dedemoğlu, Mehmet Erin Tüysüz

TC. SB. Mersin Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Mersin

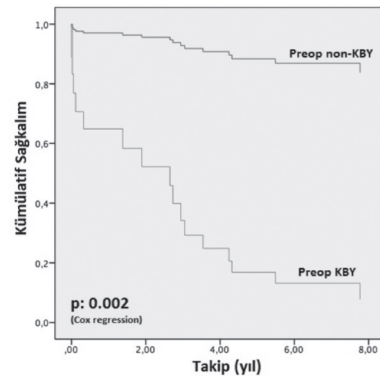
Giriş ve Amaç: Gelişmekte olan ve göç almaya devam eden gelişmiş ülkelerde romatizmal kapak hastalıkları halen güncelliğini korumaktadır. Bu çalışmanın amacı kliniğimizde kapak hastalıklarının büyük çoğunluğunu oluşturan, dağlık alanlarda yaşayan ve sınır ötesi bölgelerden gelen hastalarda görülen, romatizmal kapak hastalığının tedavisinde gerçekleştirdiğimiz kalp kapağı replasmanlarının erken ve uzun dönem sonuçlarını sunmaktır.

Yöntem: Temmuz 2008 ile Aralık 2017 arasında kliniğimizde kalp kapağı replasmanı yapılan tüm olgular geriye dönük olarak incelendi. Çalışmaya, romatizmal etyoloji zemininde kalp kapağı replasmanı yapılan 127 olgu dahil edildi.

Bulgular: Hastaların takip süresi medyan 3.7(0-10.1) yıldır. 29 hastaya (22.8) aort, 88 hastaya (69.3) mitral, 10 hastaya (7.9) kombine aort ve mitral kapak replasmanı operasyonu yapıldı. Preoperatif atriyal fibrilasyon bulunan ve radyofrekans ablasyon yapılan hastaların postoperatif sinüs ritmine dönme oranı istatistiksel olarak anlamlıydı ($p=0.001$). Toplam 6 hastada (4.7) erken dönem mortalite görüldü ve erken dönem mortaliteye etki eden bağımsız faktörler: mitral stenoz-darlık kapak patolojisi, preoperatif kronik böbrek yetmezliği ve kardiyopulmoner baypas süresi idi. Tüm hastaların 5 ve 10 yıllık sağkalım oranları sırasıyla %79.7 ve %74.1 idi. Kapak grupları, ek triküspit onarımı yapılması ve preoperatif atriyal fibrilasyon varlığına göre 5 yıllık sağkalım oranları arasında fark yoktu ($p=0.9$, 0.9 ve 0.49). Uzun dönem mortaliteye etki eden bağımsız faktörler: mitral stenoz kapak patolojisi, preoperatif kronik böbrek yetmezliği ve retrograd kardiyopleji kullanımı idi.



Şekil 1. Tüm hastalara, kapak patolojilerine, ek triküspit onarımına ve preoperatif atriyal fibrilasyon varlığına göre sağkalım eğrileri.



Şekil 2. Uzun dönem mortalite için bağımsız prediktör olan preoperatif kronik böbrek yetmezliği varlığının sağkalıma etkisini gösteren eğriler.

Tartışma ve Sonuç: Romatizmal kapak hastalıkları, kırsal ve sınırlı ötesinden gelen göç nedeniyle ülkemizde halen güncelliğini korumaktadır. Rekürrens önlenmesi, efektif kapak orifis alanının sağlanması açısından kapak replasmanı cerrahisi iyi bir seçenek olmaktadır. Beraberinde atriyal fibrilasyon varlığında buna yönelik ek radyofrekans ablasyon girişiminin sonuçları yüz güldürücüdür. Ayrıca hem erken hem de geç dönem mortaliteye etkisi açısından preoperatif kronik böbrek yetmezliği varlığında koruyucu önlemlerin alınması gereklidir.

Anahtar sözcükler: Akut eklem romatizması, aort kapak replasmanı, mitral kapak replasmanı, romatizmal aort kapak hastalığı, romatizmal mitral kapak hastalığı.

Kapak Hastalıkları ve Cerrahisi

[SS-291]

Single center experience in isolated aortic valve repair

Kamran Kazımoğlu Musayev, Rafiq Ibrahimov, Nigar Kazımzade, Beyrek Abbaszade, Ramil Aliyev

Merkezi Klinik Hastane, Kalp ve Damar Cerrahisi Bölümü. Bakü, Azerbaycan

Background and Aim: We analyzed and reported our experience in isolated valve repair and aortic root reconstructive procedures.

Methods: Between 2004-2018 years we operated 68 patients with aortic valve and aortic root disease. Mean age 51.2±14.7 year. 9 (13.2%) of them -women and 59 (86.7%) - men. 18 (26.5%) patients admitted with isolated aortic valve pathology. 15 (22.1%) patients performed urgent operation for type A acute dissection, 14 (20.6%) - aortic root aneurysm and 21 pts (30.9 %) - with aortic root and ascending aortic aneurysm. We performed 18 (26,5%) isolated aortic valve repair operations. 35 (51.4%) reimplantation procedures, 13 (19,1%) - remodeling procedures and 2 (2.9 %) - aortic valve repair and extraaortic ring implantation. The spectrum of valve repair techniques include: free margin plication, subcomissural annuloplasty, resuspension, autologous pericardial patch, leaflet replacement, neocommissura, decalsification, commissurotomy.

Results: There were 2 (2.9%) in-hospital death (all of them were David procedure in acute Type A aortic dissection). Mean hospital stay was 8±4 day. Mean follow-up is 46±11 month. In this period we lost 1 patient. In control echocardiography report describe about 4 mild-moderate and 1 moderate-severe aortic insufficiency without any clinical signs.

Conclusion: Aortic valve repair operations provided excellent mid-term outcomes without significant valve - related complications.

Keywords: Aortic valve repair, valve sparing, root reconstruction.

Kapak Hastalıkları ve Cerrahisi

[SS-292]

Enfektif endokarditlerde cerrahi tedavi: Tek merkez deneyimimiz

Çiğdem Tel Üstünişik, Kürşat Öz, Safa Göde, Timuçin Aksu, Zihni Mert Duman, Vedat Erentuğ

Istanbul Mehmet Akif Ersoy Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, İstanbul

Giriş ve Amaç: Enfektif endokardit modern tanı ve tedavi gelişmelerine rağmen, hastane içi mortalitenin %20, 5 yıllık mortalitenin %45 olduğu nadir ve ciddi bir hastalıktır. Endokarditli hastaya cerrah, kardiyolog ve enfeksiyon hastalıkları uzmanı tarafından multidisipliner bir yaklaşım gereklidir. Antimikrobiyal tedavi ana dayanak noktası olsa da, hastaların yaklaşık %50'sinde cerrahi müdahale gerekmektedir. Ancak cerrahi için optimal zamanlama halen tartışma konusudur.

Yöntem: Kliniğimizde 2009-2018 yılları arasında enfektif endokardit nedeniyle opere edilen 135 hasta retrospektif olarak değerlendirildi. Tümü operasyon öncesinde etken mikroorganizmaya yönelik antibiyotik tedavisi aldı, üremesi olamayanlar ampirik tedavi gördü. Tüm hastalar preoperatif transtorasik ve transözofageal ekokardiyografi ile değerlendirildi. Uygun olan olgulara koroner anjiyografik inceleme yapıldı. Hastalar kardiyopulmoner baypas altında opere edildi. Operasyon sırasında kapaklar kültüre yollandı. Postoperatif takipler ekokardiyografiyle yapıldı.

Bulgular: Bu hastaların 85'i erkek (%63), 50'si kadındı (%37). Hastaların ortalama yaşı 49.6±15.6 (dağılım, 18-81) idi. Hastaların 33'ünde aort kapak, 78'inde mitral kapak, 15'inde aort ve mitral kapak, 9'unda mitral ve triküspid kapak tutulumu mevcuttu. Hastaların 25'ine aort kapak replasmanı, 2'sine aort kapak replasmanı+ aortik kök genişletme, 15'ine aort ve mitral kapak replasmanı, 6'sına Bentall operasyonu, 19'una mitral kapak tamiri, 59'una mitral kapak replasmanı, 9'una mitral kapak replasmanı ve triküspid kapak onarımı operasyonu yapıldı. Ortalama hastanede kalım süresi 21.5 gün, postoperatif antibiyotik kullanım süresi 14.9 gün idi. Antibiyotik kullanım süresine kan kültürü negatifliği ve üreyen mikroorganizma cinsine göre karar verildi.

Tartışma ve Sonuç: Sonuç olarak, endokarditte kapak tutulumunda ve vejetasyon varlığında uygun antibiyoterapiyle birlikte hastanın hemodinamisinin stabil olduğu en erken zamanda cerrahinin yapılması gerektiğini düşünüyoruz.

Anahtar sözcükler: Enfektif endokardit, kapak, vejetasyon, ekokardiyografi.

Kapak Hastalıkları ve Cerrahisi

[SS-293]

Effect of left ventricular mass index on early outcomes after sutureless aortic valve replacement

Arzu Antal Dönmez¹, Burçin Çayhan Karademir², Ekin Can Çelik², Mehmet Altuğ Tuncer¹

¹Kartal Koşuyolu Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kalp ve Damar Cerrahisi, İstanbul

²Şirnak Devlet Hastanesi Kalp ve Damar Cerrahisi, Şirnak

Background and Aim: Sutureless aortic valve replacement has become an alternative surgical procedure for high risk aortic stenosis patient effect of increased preoperative left ventricular mass index (LVMI) on regression of left ventricular hypertrophy and its reflection on outcomes in early postoperative period after sutureless valve replacement for severe degenerative aortic stenosis, is evaluated in this study.

Methods: A total of 60 patients who have been operated for aortic stenosis with sutureless valve replacement procedure between 2012-2017 in Kosuyolu Heart Research and Training Hospital were included in the study. Patients were grouped into two, depending on LVMI values that were computed using echocardiographic parameters, as normal (group I) or increased (group II) left ventricular hypertrophy groups. Preoperative echocardiographic data are compared with postoperative data within groups and statistical analysis was performed to compare early results between groups.

Results: There has been a significant statistical difference between preoperative and postoperative echocardiographic values in both groups, but no significant difference was found between the groups for regression of left ventricular hypertrophy. Similarly there was no statistically significant difference between groups for survival.

Conclusion: In these challenging high risk patients with severe aortic stenosis, sutureless aortic valve replacement provides a satisfactory solution for regression of left ventricular hypertrophy both for patients with excessive hypertrophy and in patients without sufficient adaptive hypertrophy.

Keywords: Aortic stenosis, left ventricular mass index, sutureless aortic valve replacement.